取　扱　説　明　書

マイクロプリンタ　LAN　I/F

ナダ電子株式会社

技2M-110616

＊ ＊ ＊　目　次　＊ ＊ ＊

◎ はじめに 1

◎ 仕様 2

１．　Device Installer のインストール 3

２．　Com Port Redirector のインストール 7

３．　Device Installer の設定 11

４．　Com Port Redirector の設定 20

５．　Device Installer 、Com Port Redirector の使用上の注意 26

６．　CUI 方式の Com Port Redirector （Commnd Line CPR） について 27

◎ プリンタ のインストール 31

◎ データ転送手順 40

◎ プリンタ機種別の注意事項 43

◎ FAQ 45

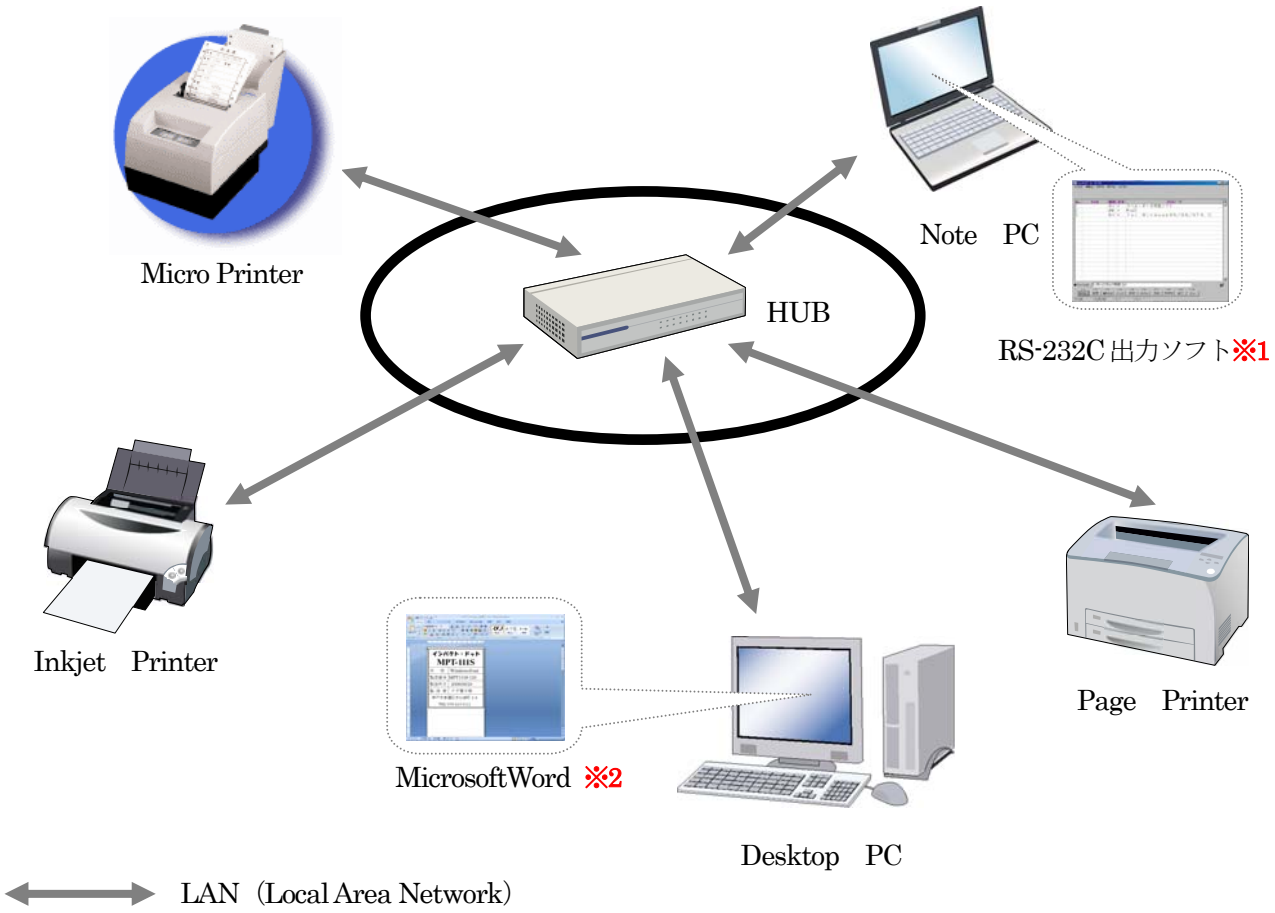
◎ 外部変換ユニットについて 47

◎ はじめに

本書は、弊社マイクロプリンタを LAN インターフェース仕様としてご使用いただく際に必要な事項が記載されています。
プリンタ本体の詳細な仕様、コマンドなどについてはプリンタ機種ごとの取扱説明書、操作説明書をご覧ください。
※本書に記載のない外観図については、プリンタ本体の取扱説明書に記載されていますのでそちらをご覧ください。

LAN I/F 基板内蔵のマイクロプリンタなら、LAN 上の PC から LAN を経由してデータを転送し、印字する事が出来ます。
RS-232C の COM ポートで出力するアプリケーションが使えます。

＜マイクロプリンタへの印字データの転送例＞



※1 は、準備として以下の作業が必要です。

1. 設定用の PC に「Device Installer」をインストールします。
2. 印字データ転送用の PC に「Com Port Redirector」をインストールします。
3. 「Device Installer」を使って「LAN アダプタ（XportDirect）」の IP アドレスとシリアル通信の設定をします。
4. 「Com Port Redirector」から、仮想 COM ポートのポート番号を設定します。

※2 は、準備として以下の作業が必要です。

1. 設定用の PC に「Device Installer」をインストールします。
2. 「Device Installer」を使って「LAN アダプタ（XportDirect）」の IP アドレスとシリアル通信の設定をします。
3. 印字データ転送用の PC に「弊社マイクロプリンタ用プリンタドライバ」をインストールします。

仮想 COM ポートを用いて従来のシリアル通信システムに組み込む時には次の注意点があります。

- RS-232C のブレーク信号は送受信出来ません。
- RTS/CTS、DTR/DSR 等の制御信号は LAN 側から制御、監視する事は出来ません。
- アプリケーションで仮想シリアルの各種設定(ボーレート、パリティ等)を変更する事は出来ません。
- データ到着のタイミングに依存していたり、タイムアウト設定が厳しいシステムの場合等は正しく動作しない場合があります。
- その他の相性等の理由で正しく動作しない可能性がありますので、システムの導入前には十分にテストを実施される事を推奨します。

また、**5. Device Installer 、Com Port Redirector の使用上の注意**、及び **◎プリンタ機種別の注意事項**も必ずご覧ください。

◎ 仕様

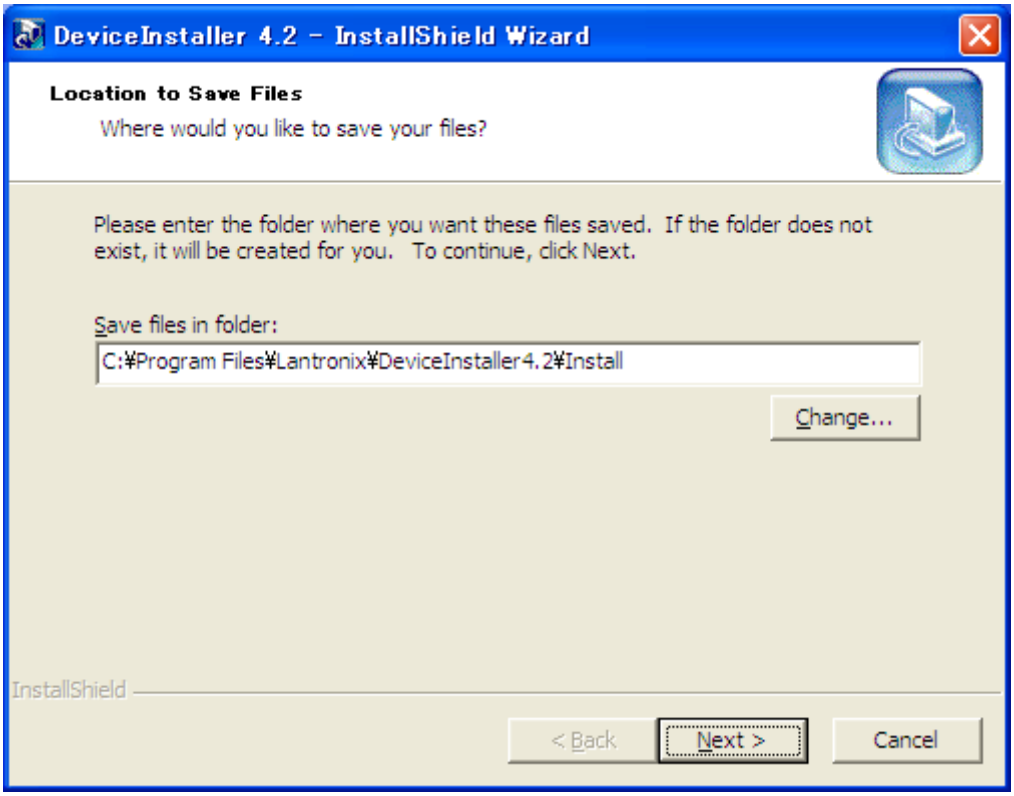
コネクタ形状	Ethernet IEEE802.3 RJ45
インターフェース	10Base-T／100Base-TX 自動認識 (Lantronics 社製 XportDirect 内蔵)
プロトコル	ARP、UDP/IP、TCP/IP、ICMP、TFTP、Telnet、DHCP、BOOTP、AutoIP
LED 表示	Link(緑色) and Activity(黄色) Indicator
管理	Windows ベースユーティリティソフトで設定可能
対応 OS	Microsoft Windows 2000/2003 Server/XP/Vista/7

1.　Device Installer のインストール

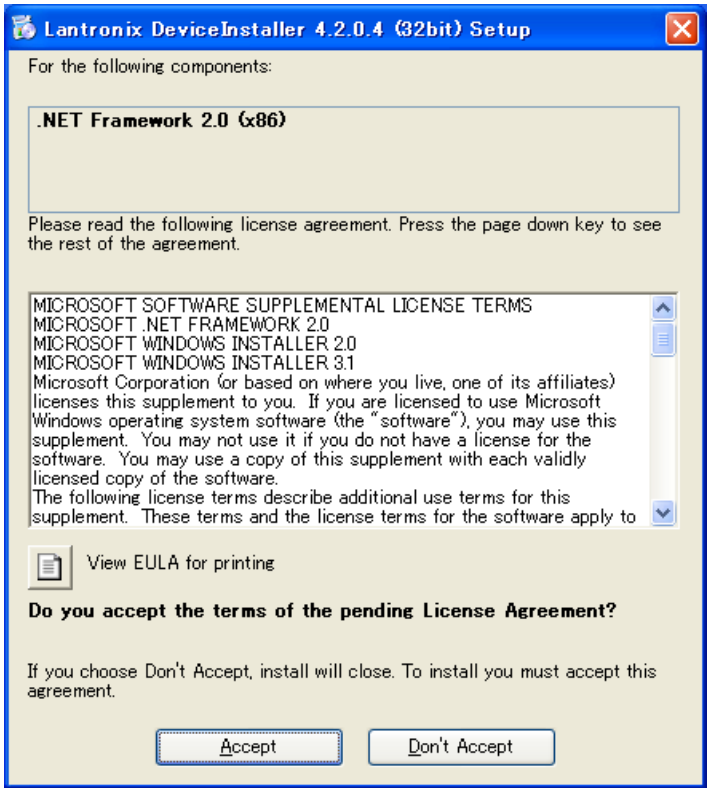
「Device Installer」は、マイクロプリンタに搭載している Lantronix 社製「XPortDirect」の付属設定ツールです。
IP アドレスの登録や通信条件設定などは、このツールから行います。

必須システム：
1. Windows 2000/2003 Server/XP/Vista/7 のいずれかが動作するパソコン
2. Microsoft .NET Framework v2.0（Windows7 対応版の場合はv4.0）
3. Microsoft Internet Explorer 5.1 以上
4. 30MB 以上のハードディスク空き容量

1. CD-ROM をセットした後、CD-ROM の中の ”Di_xxxxxx.exe” を起動してください。（x部分はバージョンによって異なります）

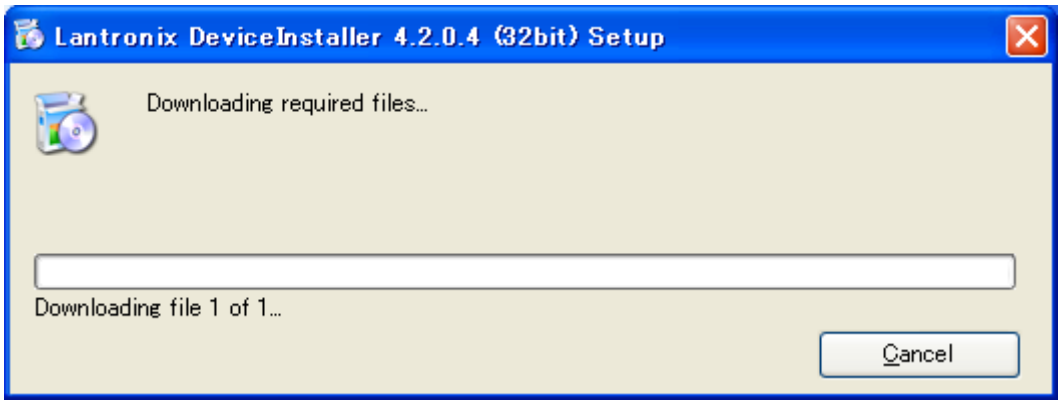

DeviceInstaller 4.2 - InstallShield Wizard
Location to Save Files
Where would you like to save your files?
Please enter the folder where you want these files saved. If the folder does not exist, it will be created for you. To continue, click Next.
Save files in folder:
C:¥Program Files¥Lantronix¥DeviceInstaller4.2¥Install
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

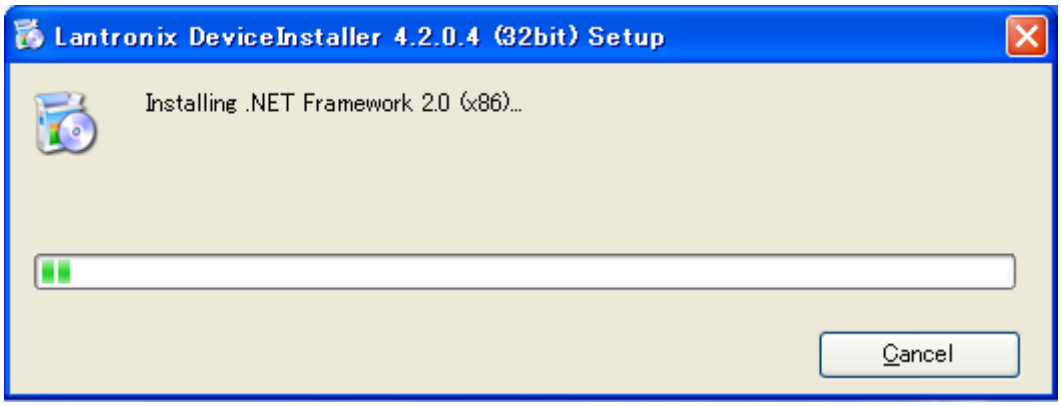
2. PC に Microsoft .NET Framework 2.0 が事前にインストールされていない場合、まず始めに Microsoft .NET Framework 2.0 のインストールの確認画面が表示されますので［Accept］ボタンを押してください。
（Microsoft .NET Framework 2.0 が事前ににインストールされている場合は、2～3 を読み飛ばしてください。）


Lantronix DeviceInstaller 4.2.0.4 (32bit) Setup
For the following components:
.NET Framework 2.0 (x86)
Please read the following license agreement. Press the page down key to see the rest of the agreement.
MICROSOFT SOFTWARE SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS
MICROSOFT .NET FRAMEWORK 2.0
MICROSOFT WINDOWS INSTALLER 2.0
MICROSOFT WINDOWS INSTALLER 3.1
Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates) licenses this supplement to you. If you are licensed to use Microsoft Windows operating system software (the "software"), you may use this supplement. You may not use it if you do not have a license for the software. You may use a copy of this supplement with each validly licensed copy of the software.
The following license terms describe additional use terms for this supplement. These terms and the license terms for the software apply to
View EULA for printing
Do you accept the terms of the pending License Agreement?
If you choose Don't Accept, install will close. To install you must accept this agreement.
Accept
Don't Accept

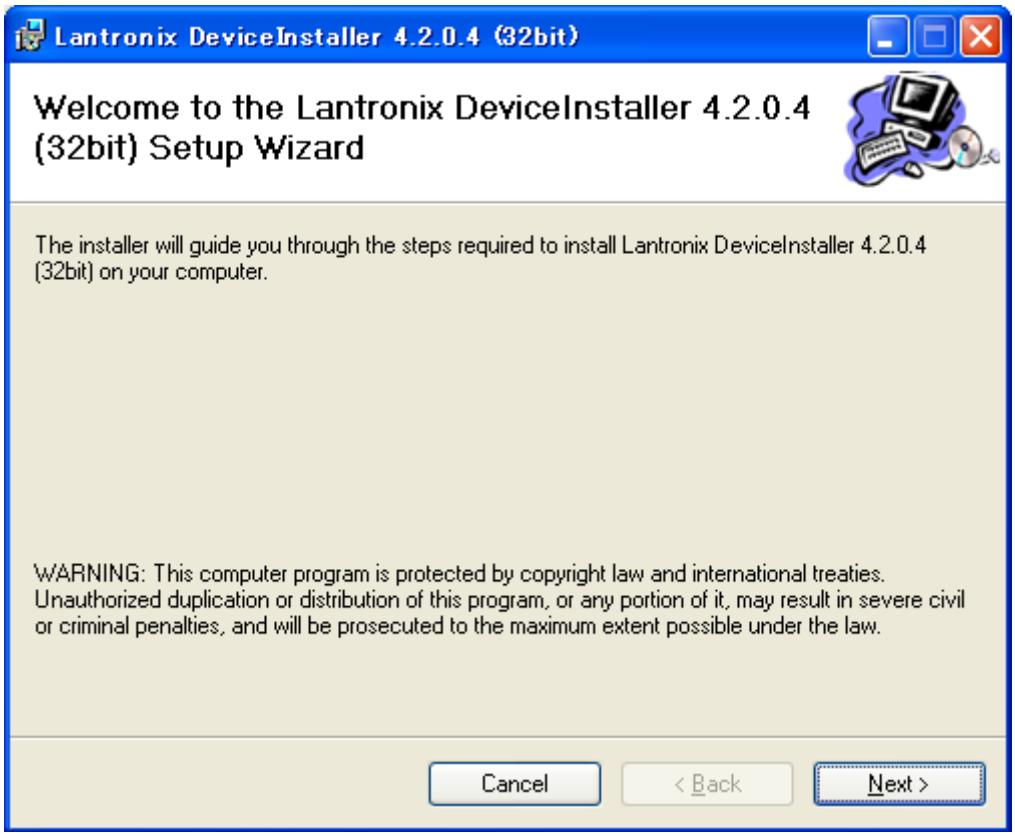
.

3. Microsoft .NET Framework 2.0 が自動的にダウンロードされ、インストールされます。

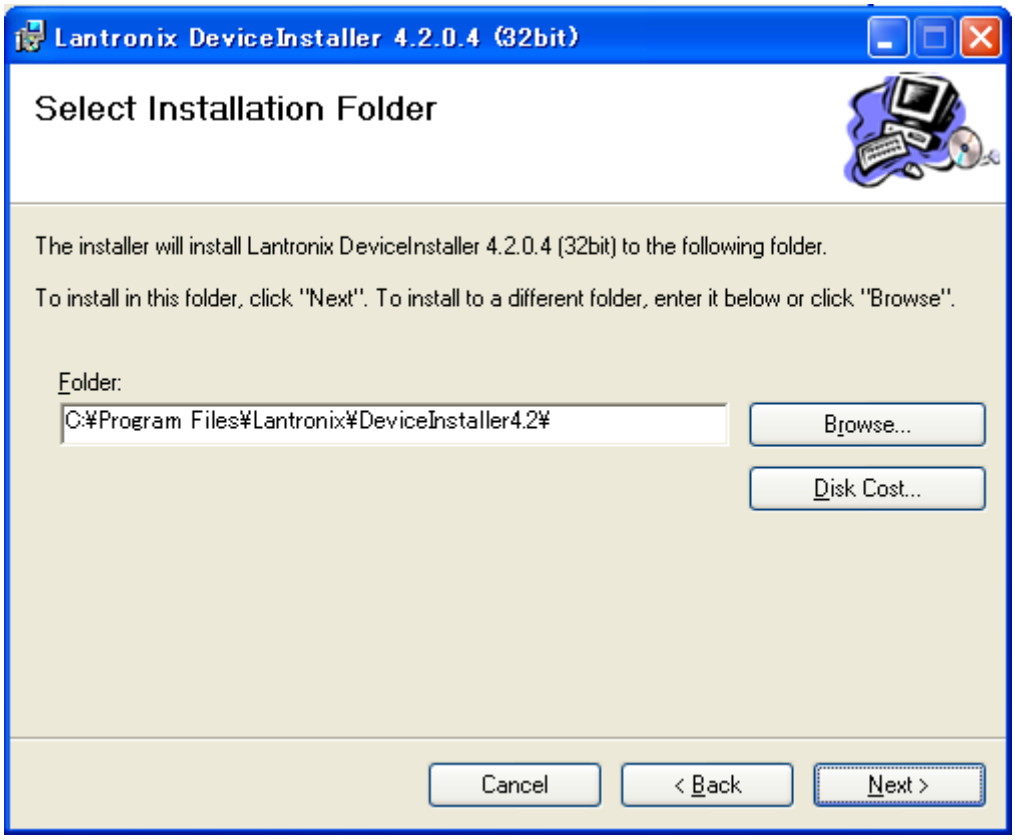




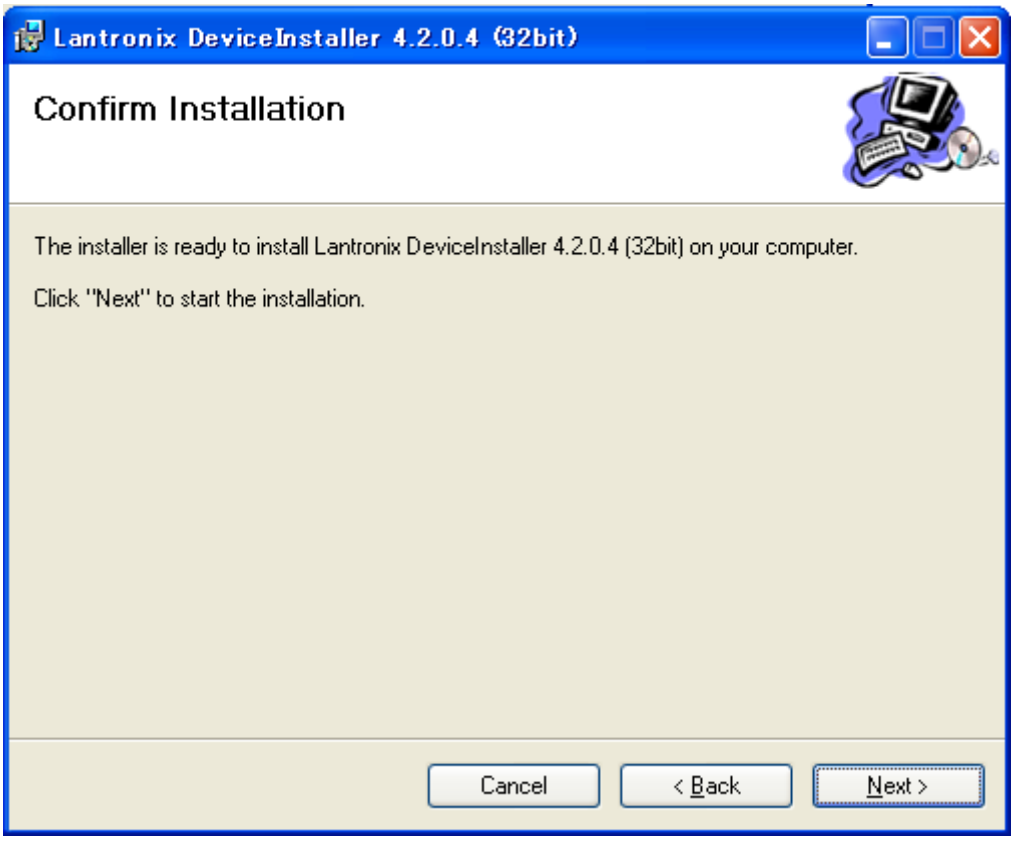
4. セットアップウィザードが表示されますので、画面下の注意事項が問題無ければ［Next＞］ボタンを押してください。



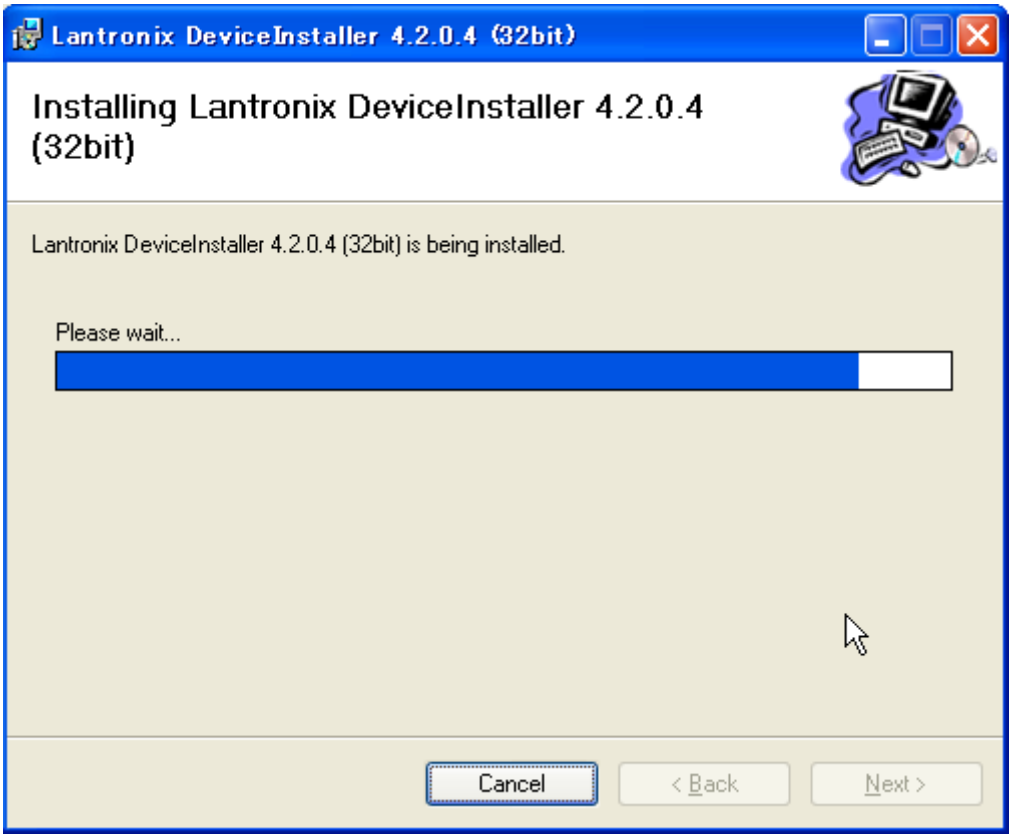
5. インストール先の指定ダイアログが表示されます。特に必要が無ければ、デフォルトのままの設定で構いません。
[Next >] ボタンを押してください。



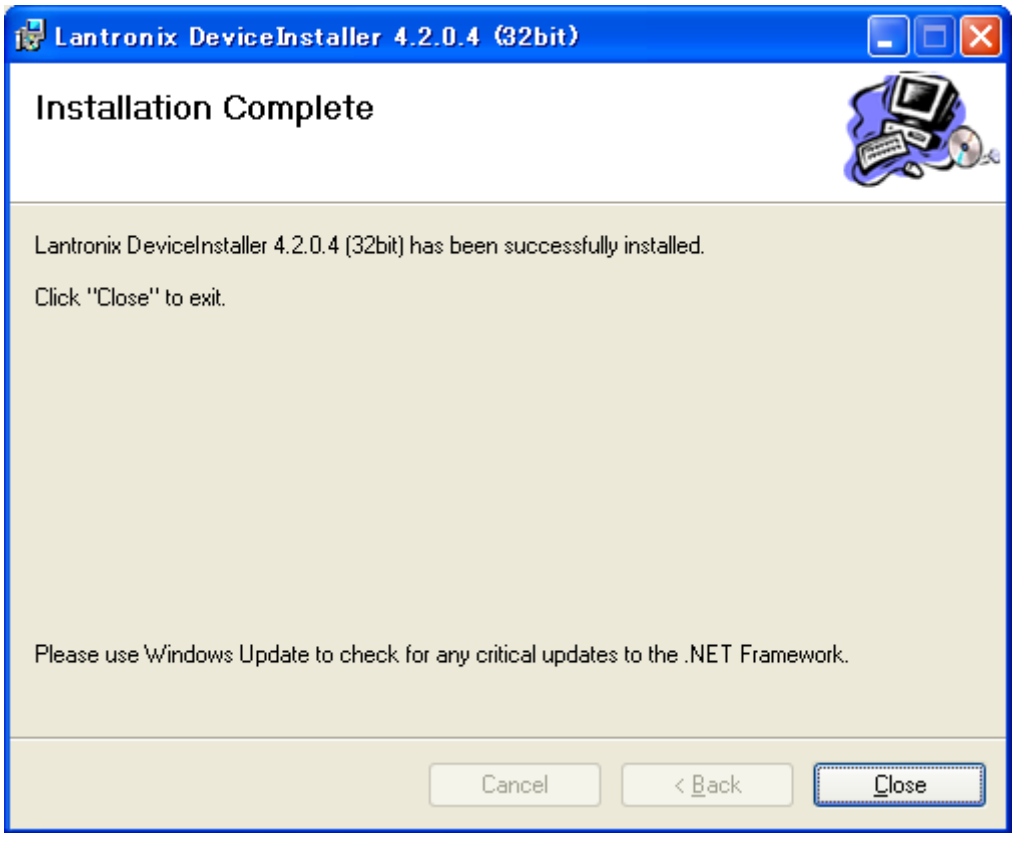
6. 最終確認のダイアログが表示されます。[Next >] ボタンを押すとセットアップを開始します。



7. インストール中の画面です。



8. しばらくして、セットアップ処理完了のダイアログが出ます。［Close］ボタンを押して、インストール画面を閉じてください。

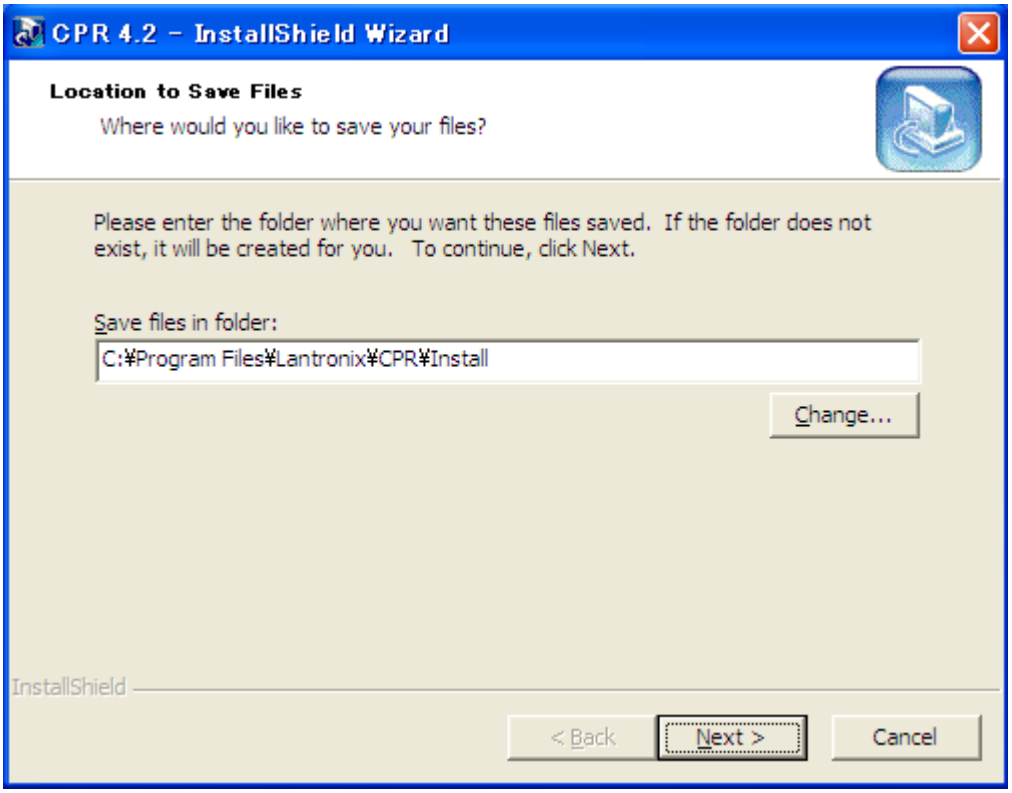


2.　Com Port Redirector のインストール

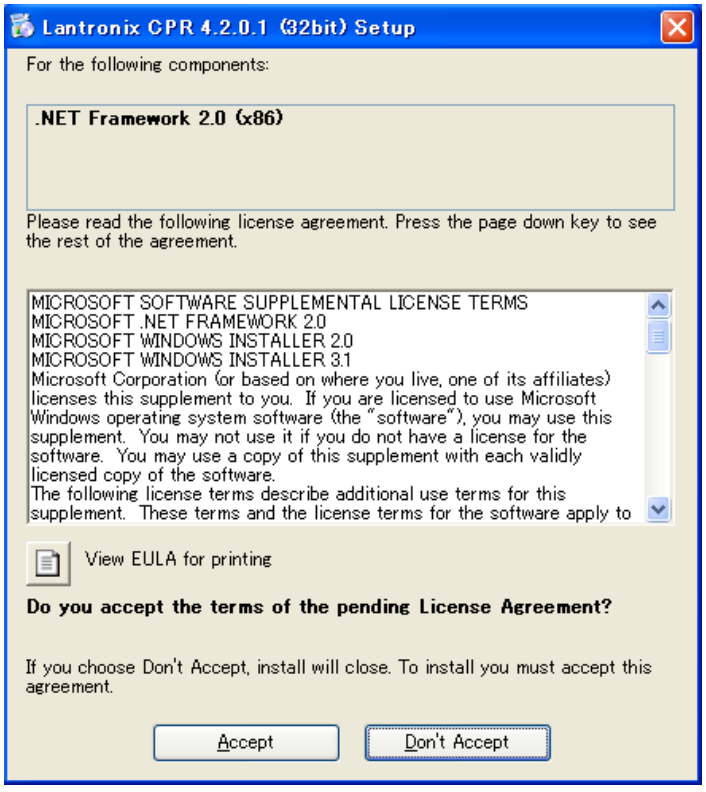
「Com Port Redirector」は、マイクロプリンタに搭載している Lantronix 社製「XPortDirect」の付属ユーティリティです。
ネットワークに接続したマイクロプリンタの LAN ポートを、パソコンのアプリケーションから仮想的に COM ポートとして接続出来る様にするものです。

必須システム：
1. Windows 2000/2003 Server/XP/Vista/7 のいずれかが動作するパソコン
2. Microsoft .NET Framework v2.0（Windows7 対応版の場合はv4.0）
3. 30MB 以上のハードディスク空き容量

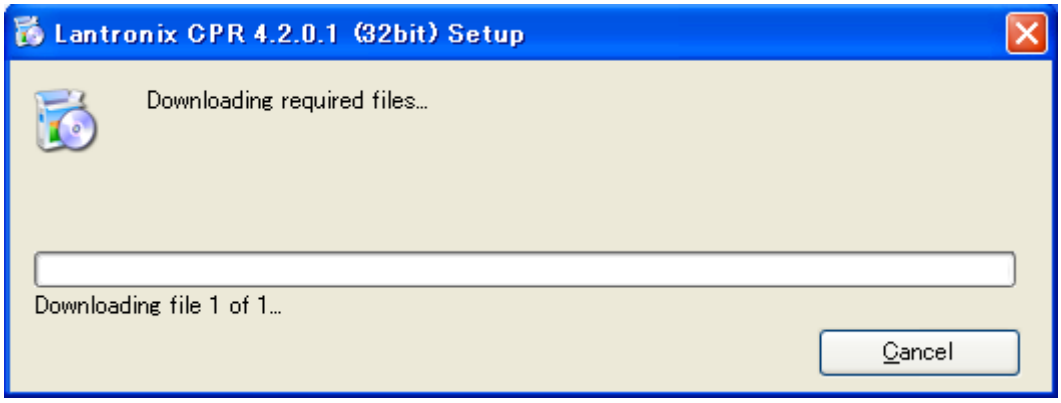
1. CD-ROM をセットした後、CD-ROM の中の ”Cpr_xxxxxx.exe” を起動してください。（x部分はバージョンによって異なります）

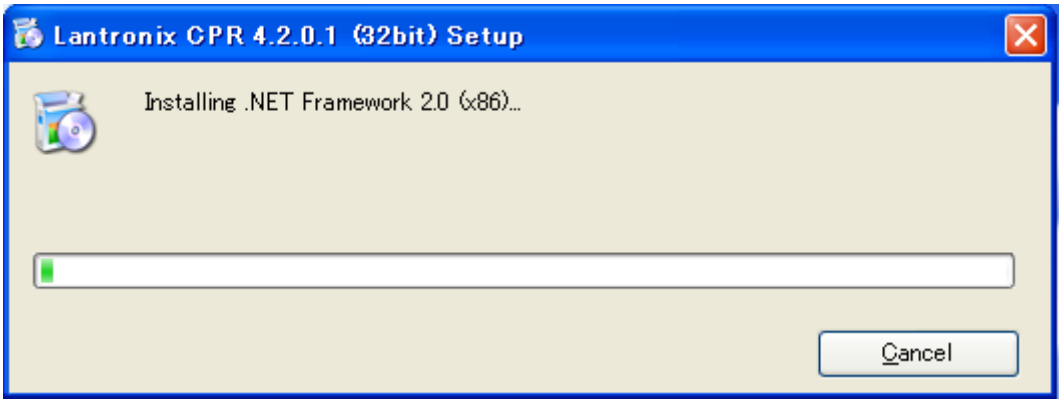

CPR 4.2 - InstallShield Wizard
Location to Save Files
Where would you like to save your files?
Please enter the folder where you want these files saved. If the folder does not exist, it will be created for you. To continue, click Next.
Save files in folder:
C:¥Program Files¥Lantronix¥CPR¥Install
Change...
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

2. PC に Microsoft .NET Framework 2.0 が事前にインストールされていない場合、まず始めに Microsoft .NET Framework 2.0 のインストールの確認画面が表示されますので［Accept］ボタンを押してください。
（Microsoft .NET Framework 2.0 が事前ににインストールされている場合は、2～3 を読み飛ばしてください。）

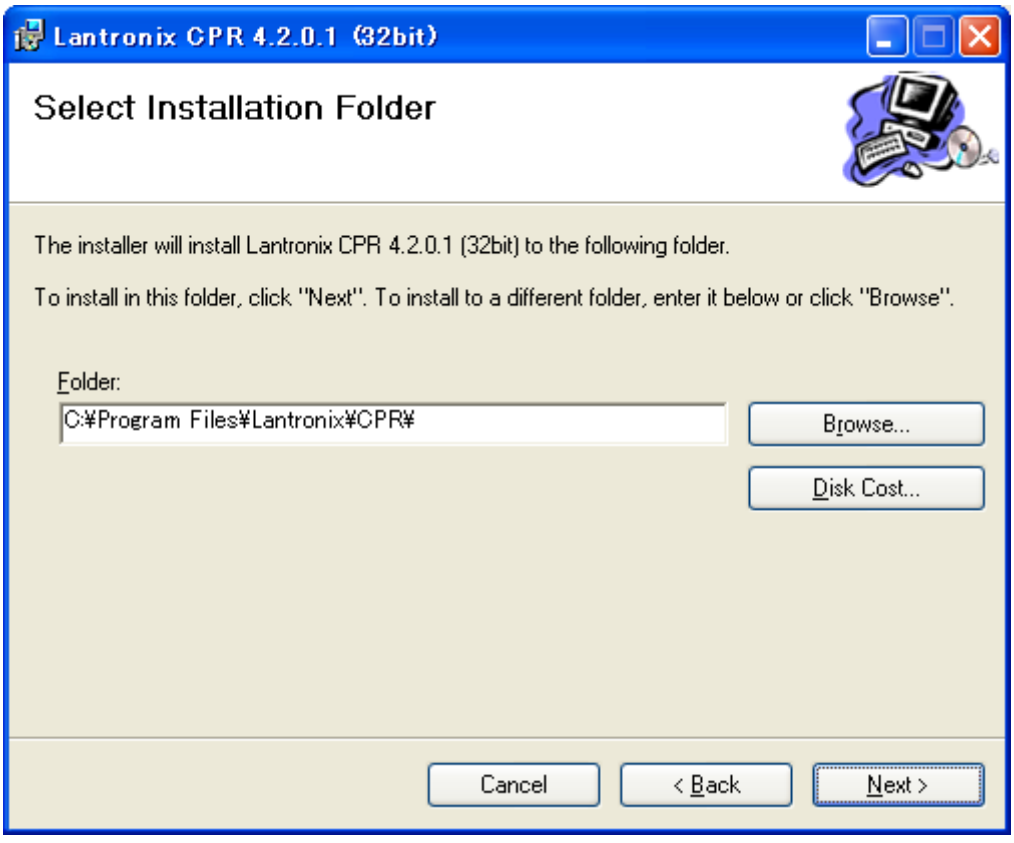

Lantronix CPR 4.2.0.1 (32bit) Setup
For the following components:
.NET Framework 2.0 (x86)
Please read the following license agreement. Press the page down key to see the rest of the agreement.
MICROSOFT SOFTWARE SUPPLEMENTAL LICENSE TERMS
MICROSOFT .NET FRAMEWORK 2.0
MICROSOFT WINDOWS INSTALLER 2.0
MICROSOFT WINDOWS INSTALLER 3.1
Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates) licenses this supplement to you. If you are licensed to use Microsoft Windows operating system software (the "software"), you may use this supplement. You may not use it if you do not have a license for the software. You may use a copy of this supplement with each validly licensed copy of the software.
The following license terms describe additional use terms for this supplement. These terms and the license terms for the software apply to
View EULA for printing
Do you accept the terms of the pending License Agreement?
If you choose Don't Accept, install will close. To install you must accept this agreement.
Accept
Don't Accept

3. Microsoft .NET Framework 2.0 が自動的にダウンロードされ、インストールが開始されます。

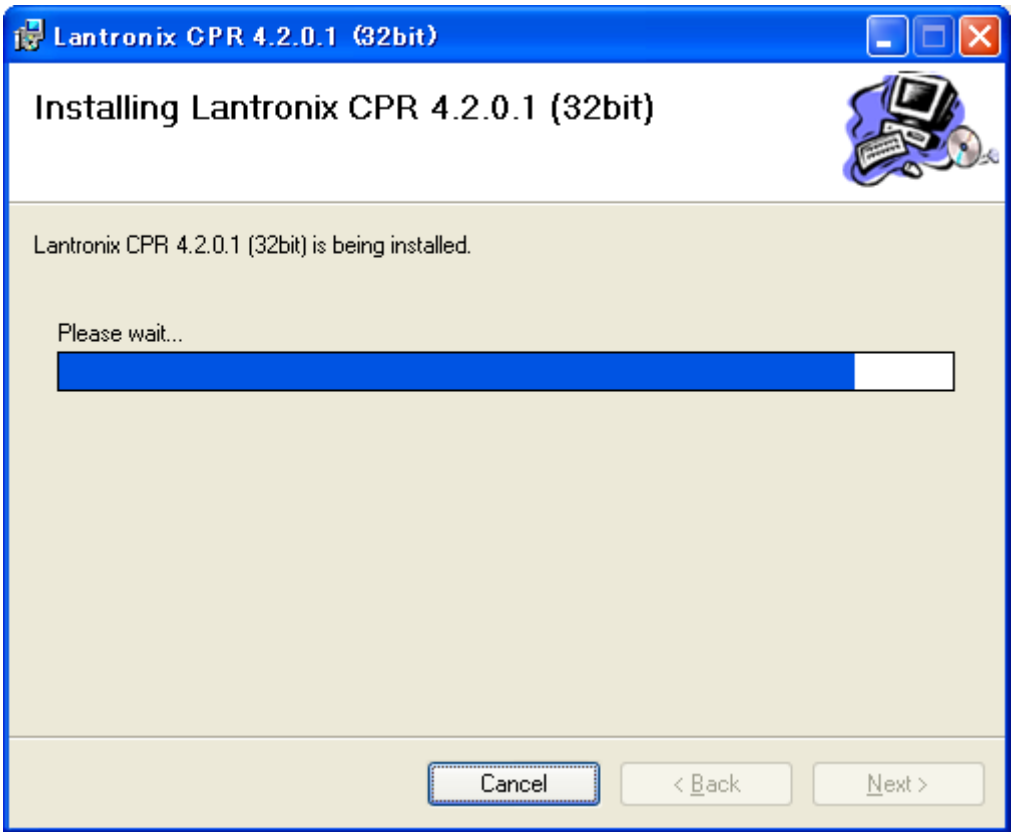




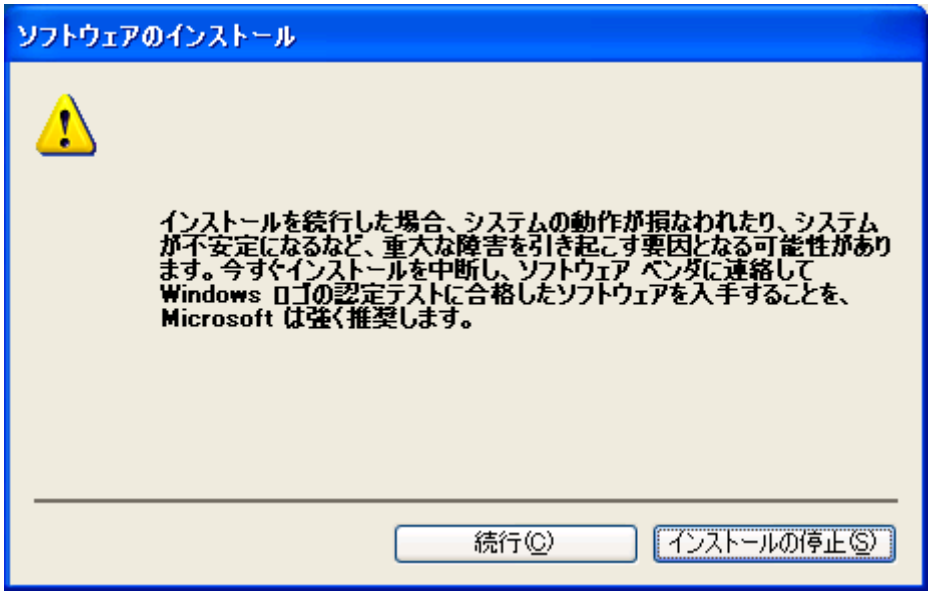
4. PC に Microsoft .NET Framework 2.0 がインストールされると、続いて Com Port Redirector のインストールが開始されます。
インストール先の指定ダイアログが表示されます。特に必要が無ければ、デフォルトのままの設定で構いません。
[Next >] ボタンを押してください。


Lantronix CPR 4.2.0.1 (32bit)
Select Installation Folder
The installer will install Lantronix CPR 4.2.0.1 (32bit) to the following folder.
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".
Folder:
C:¥Program Files¥Lantronix¥CPR¥
Browse...
Disk Cost...
Cancel
< Back
Next >

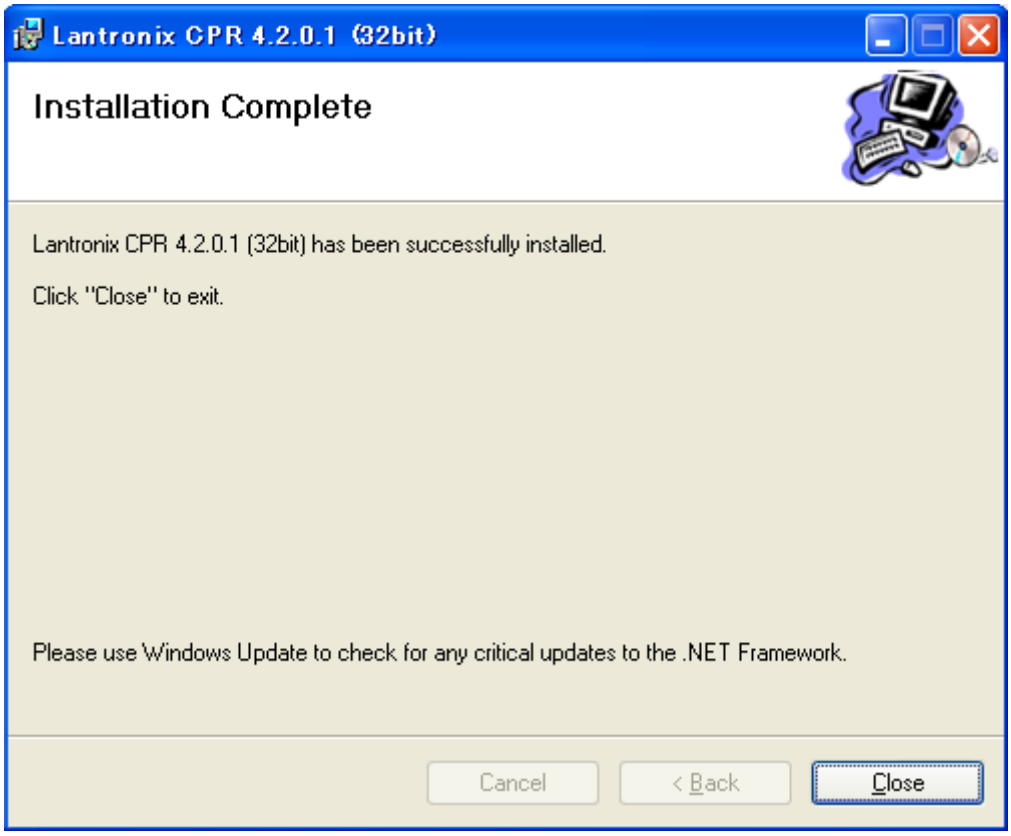
5. PC に Microsoft .NET Framework 2.0 がインストールされると、続いて Com Port Redirector のインストールが開始されます。



6. 以下の画面が表示された時は［続行(C)］ボタンを押してください。



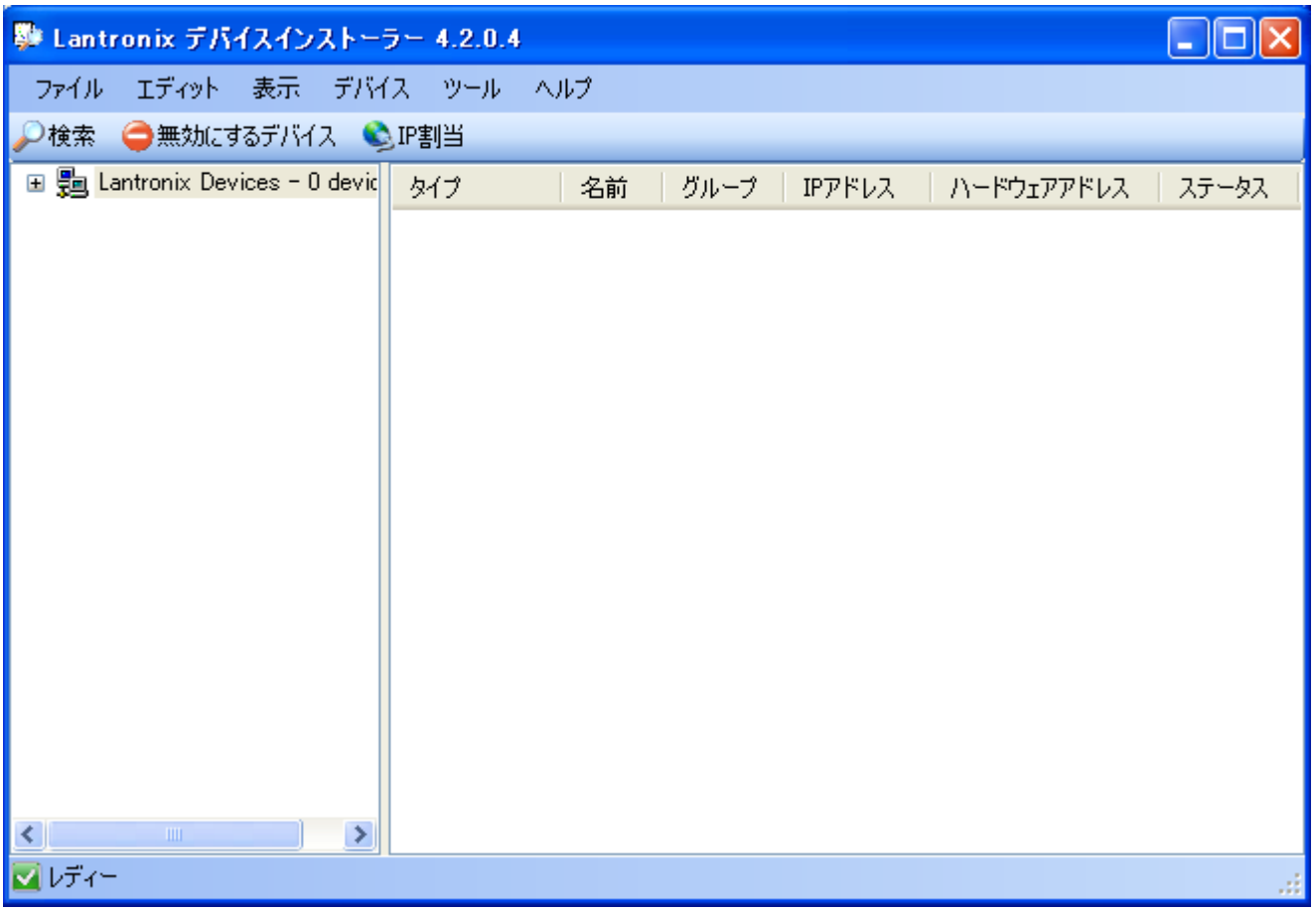
7. しばらくして、セットアップ処理完了のダイアログが出ます。［Close］ボタンを押して、インストール画面を閉じてください。



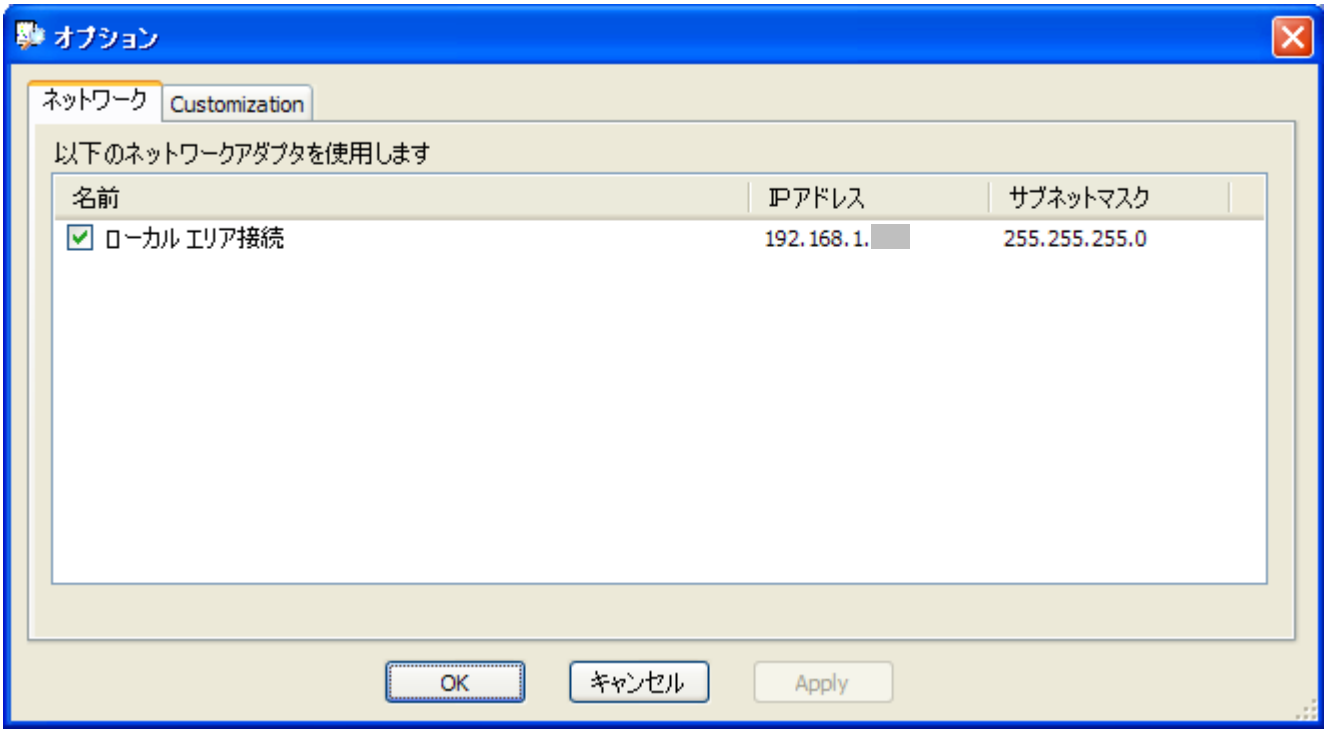
3. Device Installer の設定

「Device Installer」は、マイクロプリンタに搭載している Lantronix 社製「XPortDirect」の付属設定ツールです。
IP アドレスの登録や RS-232C の通信条件設定などは、このツールから行います。

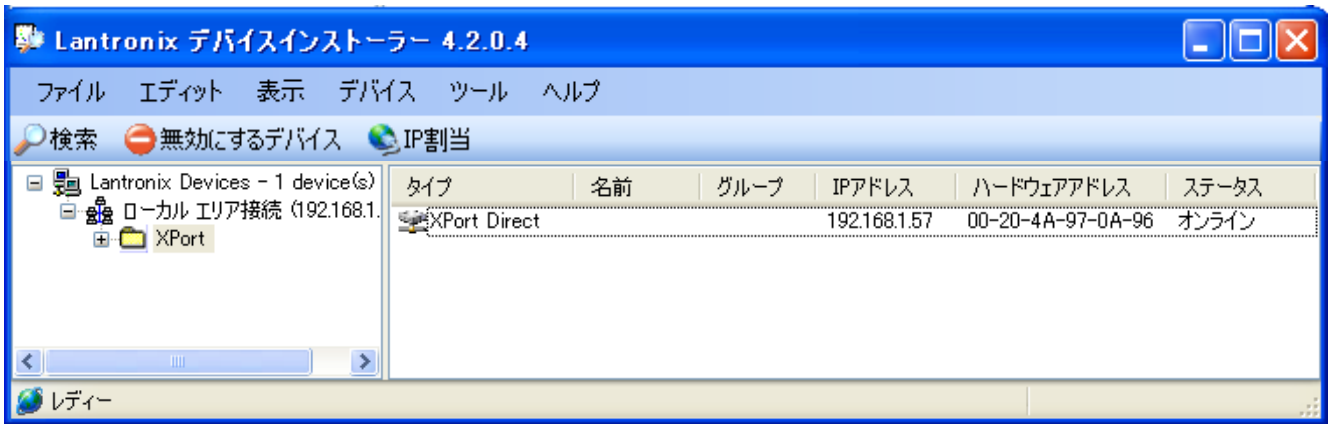
1. **スタート・メニューから"プログラム"→"Lantronix"→"DeviceInstaller"→"DeviceInstaller"**（インストール時の設定がデフォルトの場合）**をクリックして、「Device Installer」を起動してください。次の画面が表示されます。**



2. **[ツール] → [オプション] で使用するネットワークインターフェースを確認して [OK] ボタンを押してください。**

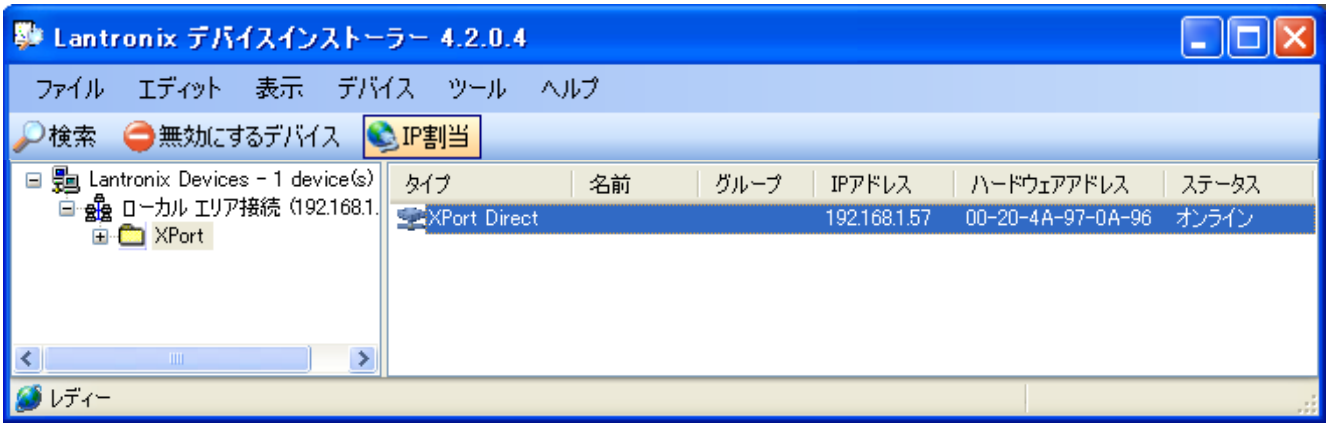


3. 画面左上の［検索］ボタンを押してしばらくすると、同じネットワーク内に接続されている「XPortDirect」が検索され、その「IP アドレス」と「ハードウェアアドレス」、「ステータス」がリスト表示されます。



※弊社出荷テスト時の IP アドレスが設定されていますので必要に応じて設定し直してください。

4. IP を変更する場合は、その XPortDirect の行を選択しておいて、[IP 割当] のボタンを押してください。

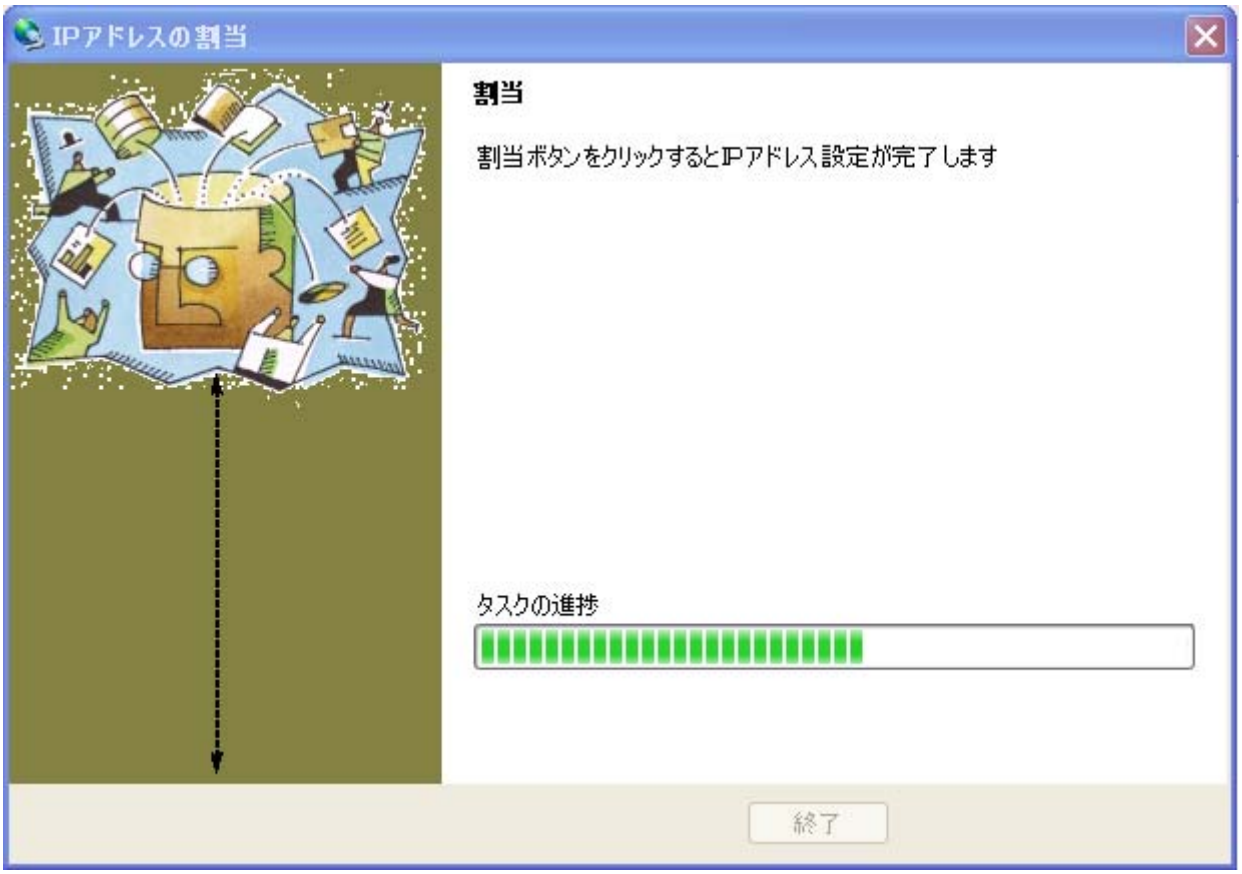


5. [特定 IP アドレスの割当] を選択して、[次へ>] ボタンを押してください。

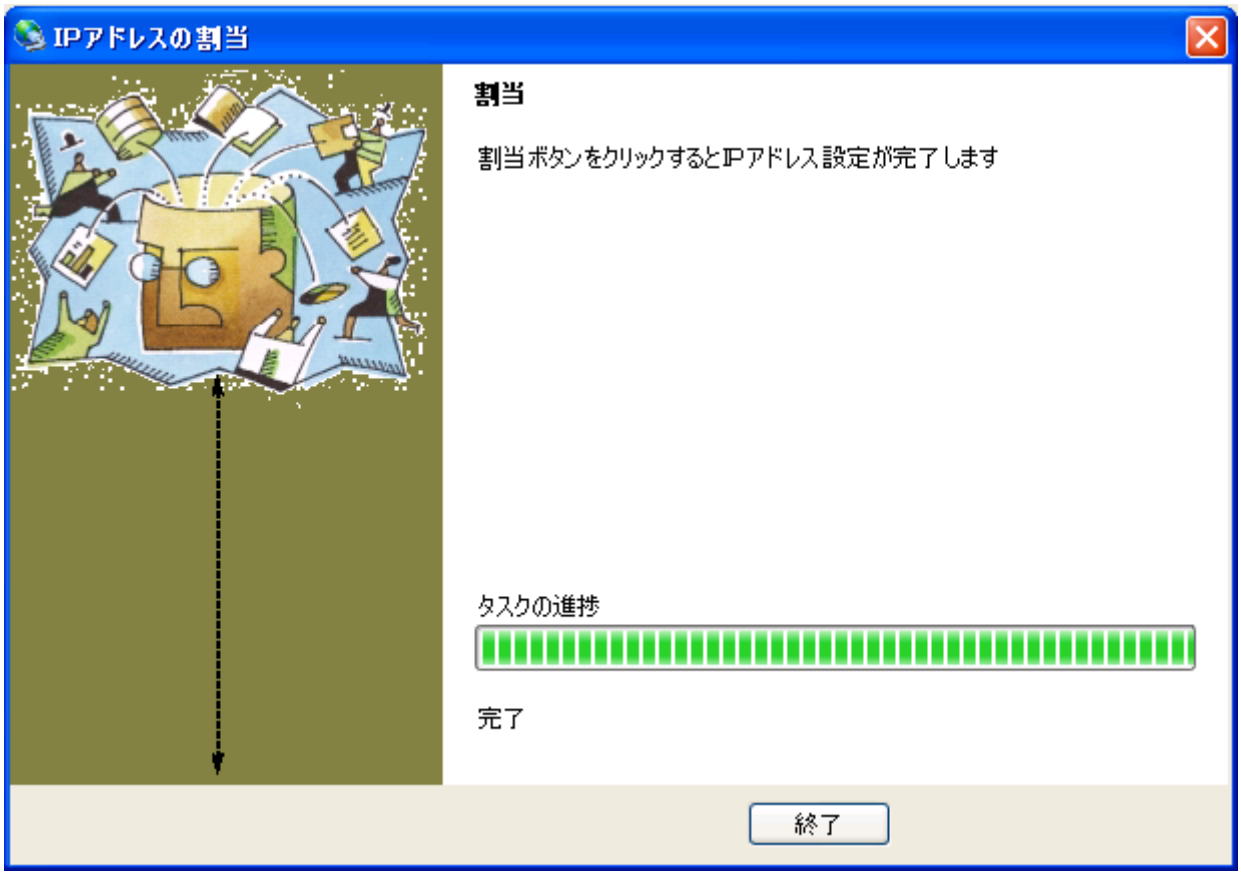
6. 各項目を全て入力したら、[次へ>] ボタンを押してください。

7. [割当] ボタンを押して設定を変更してください。

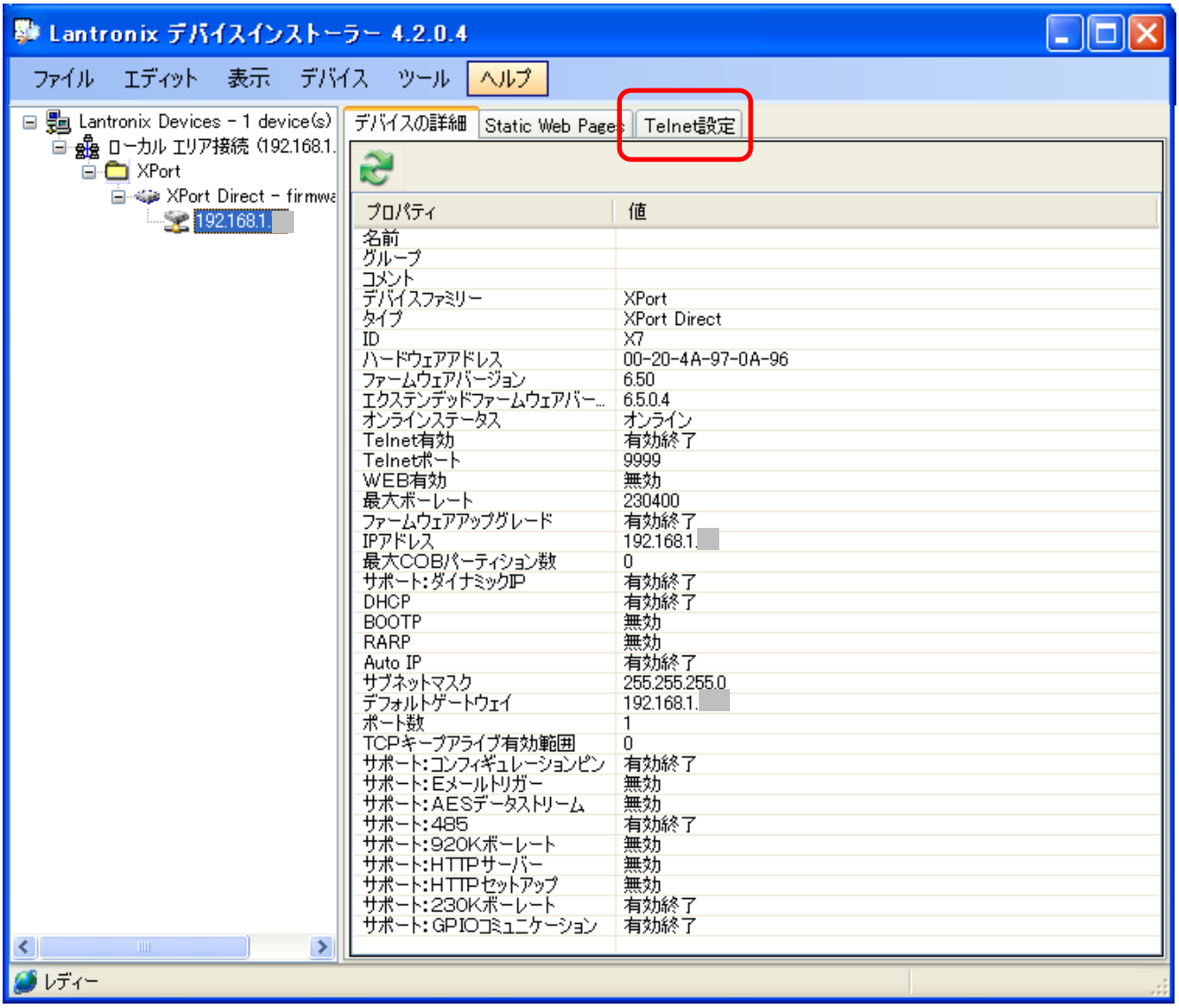
8. 設定を変更中の画面です。



9. [終了 ボタンを押して設定を終了します。

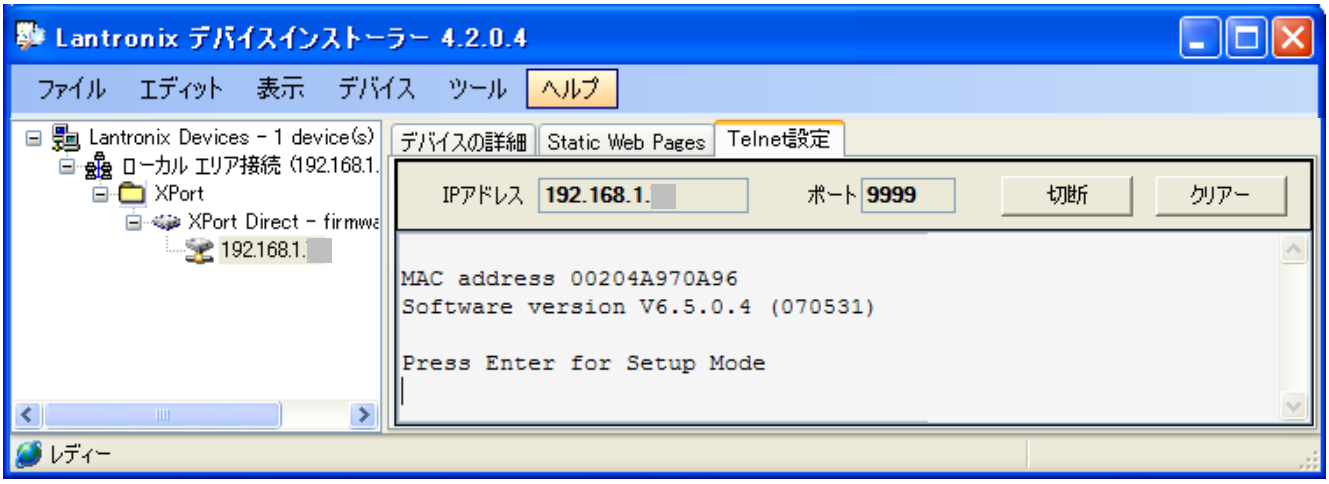


10. 次に RS-232C の通信条件の設定を行います。検索した XportDirect を選択すると以下の画面が表示されるので、[Telnet 設定] をクリックしてください。

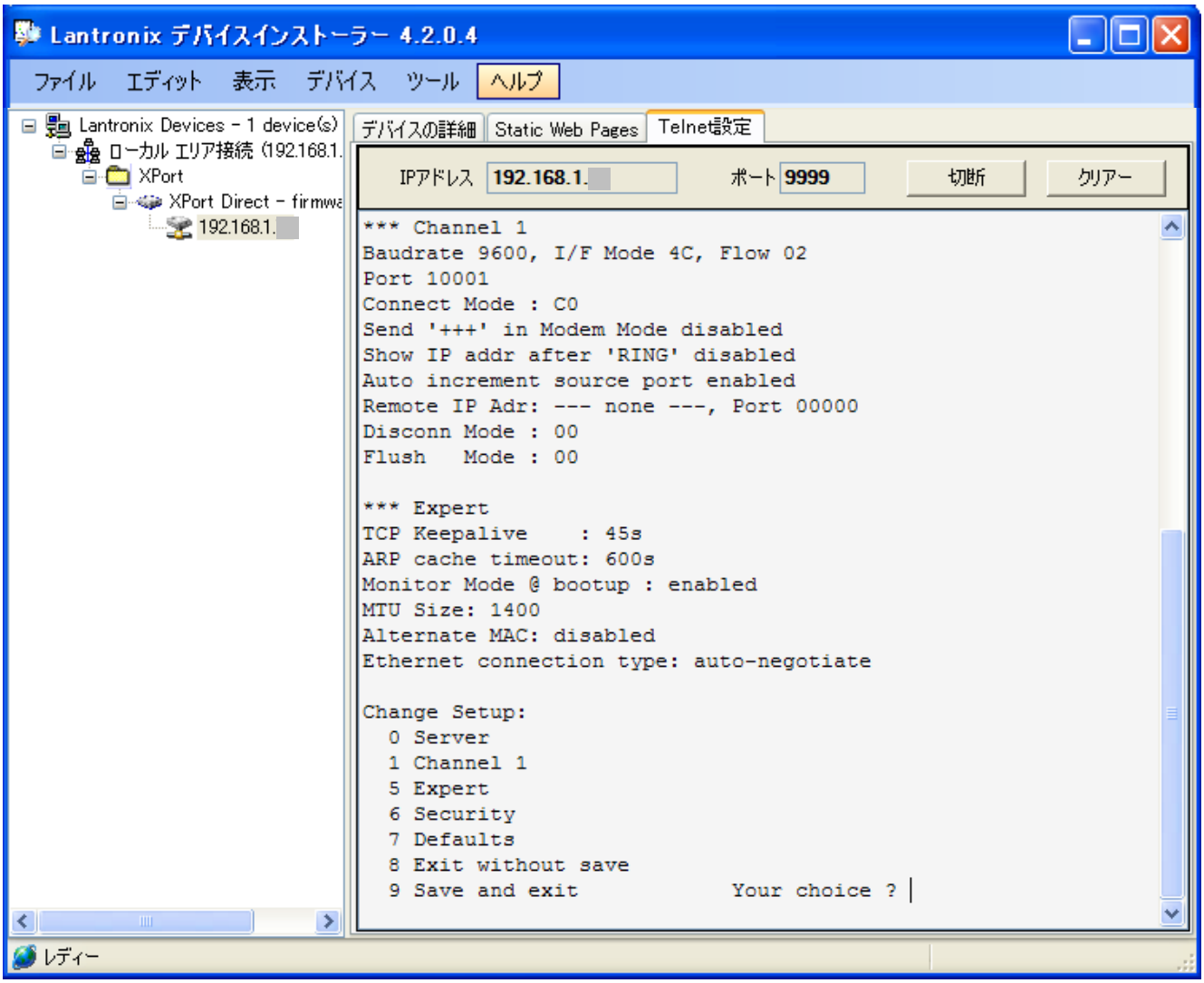


11. [接続] ボタンを押してください。

12. 次の画面が表示されたら、すぐに [Enter] キーを押してください。一定時間が経過して、[切断] ボタンが [接続] ボタンに切り替わった時は再度、[接続] ボタンを押してください。



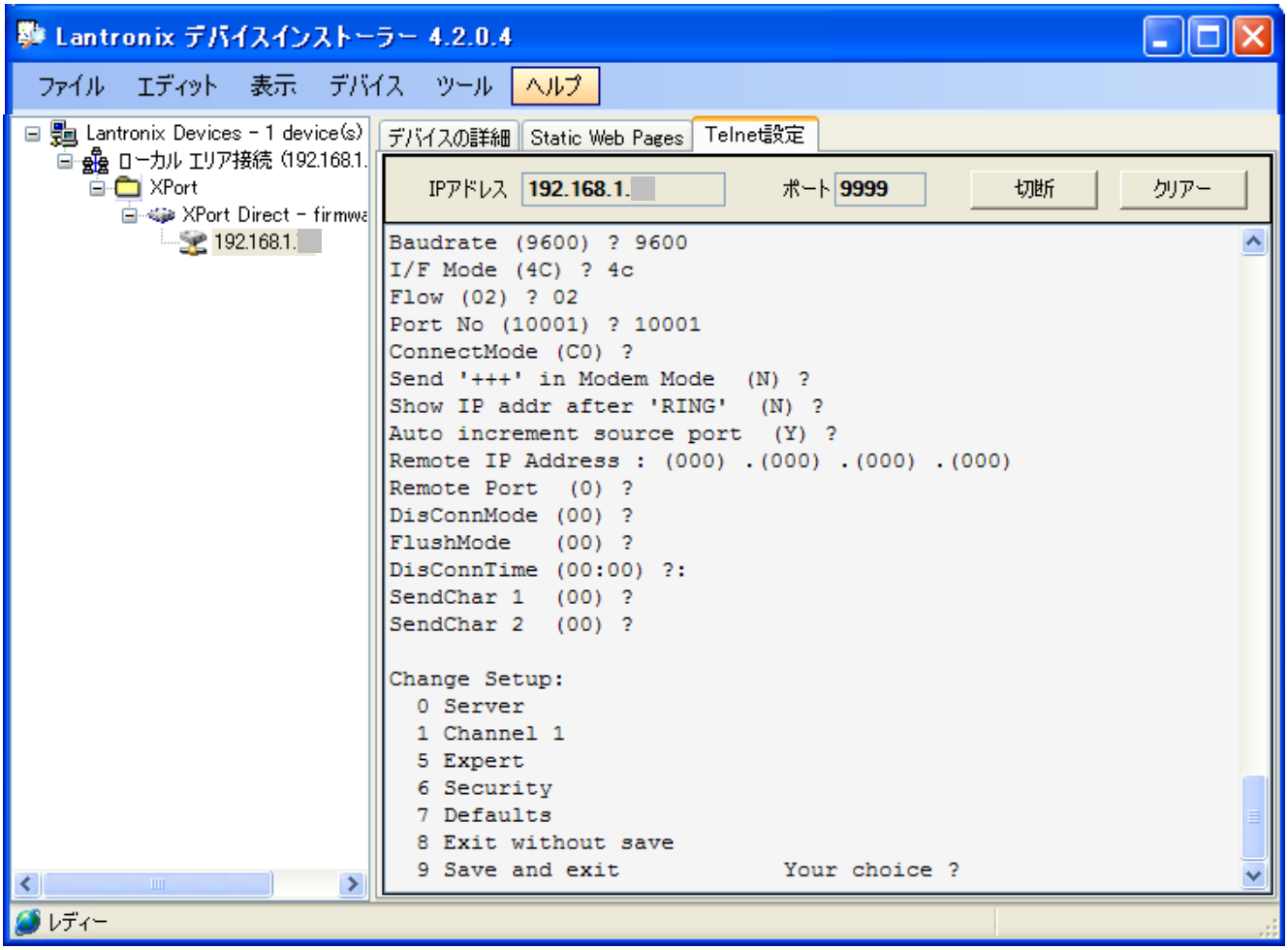
13. 次の様な設定画面が表示されるので、[1] キー（Channel 1)を押してから [Enter] キーを押してください。



14. 各通信設定の項目は、値を入力後に [Enter] キーを押します。(詳細は後述の シリアルポートの設定について を参照ください)

Flow の値は “02” を入力し、Baudrate、I/F Mode、Flow 以外では 値は入力せずに [Enter] キーのみを押してください。

(次の “**・シリアルポートの設定について**”を参照)

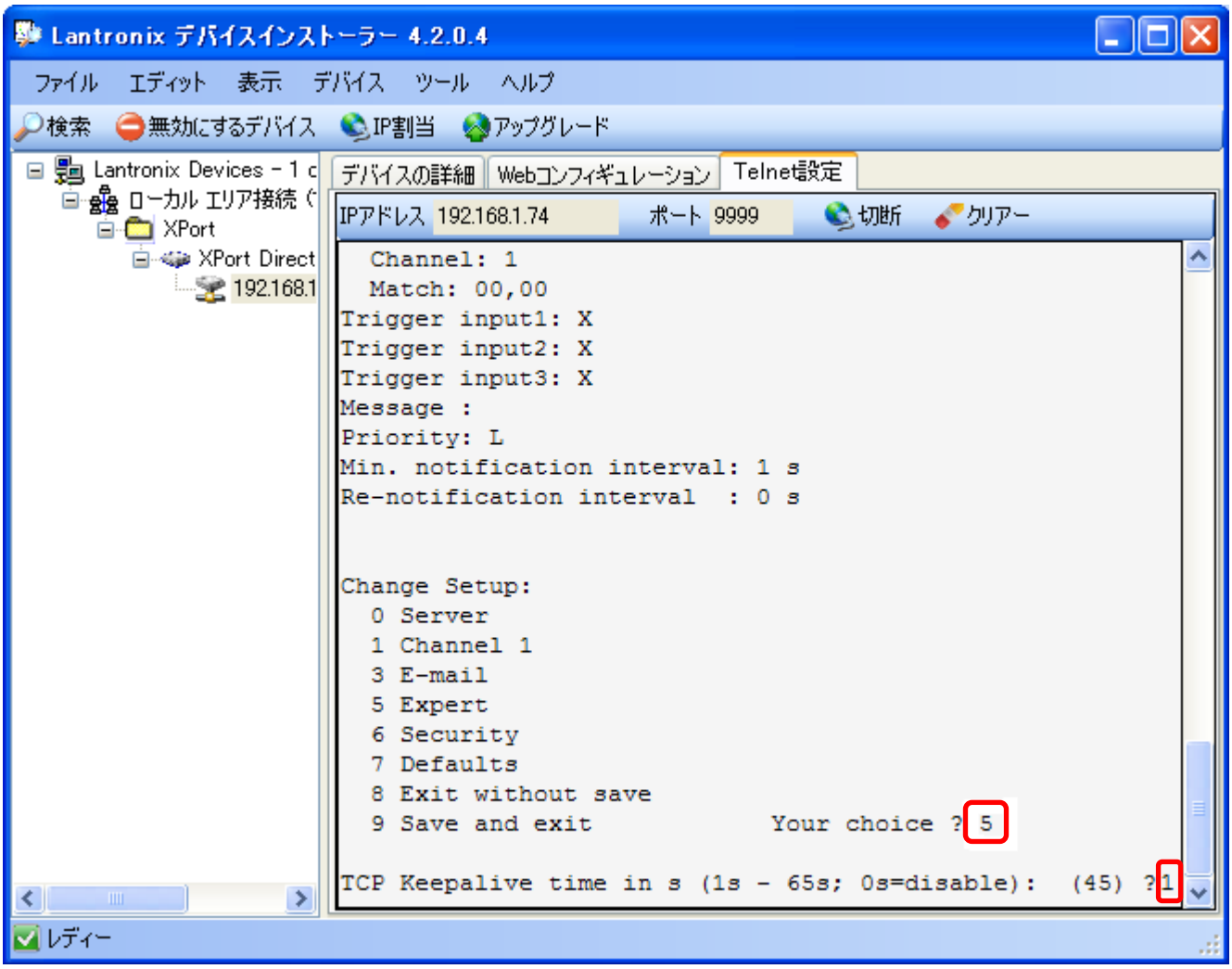


・シリアルポートの設定について

Baudrate(9600)	通信速度の設定。 1200、2400、4800、9600、19200、38400 から入力してください。							
I/F Mode(4Ch) ※16 進コードの 0x4C	4Ch はデータ長 8 ビット、パリティ無し、1 スップビットです。 01001100 (下表を参照)							
	7	6	5	4	3	2	1	0
00 固定							0	0
データ長 7 ビット					1	0		
データ長 8 ビット					1	1		
パリティ無し			0	0				
偶数パリティ			1	1				
奇数パリティ			0	1				
1 ストップビット	0	1						
2 ストップビット	1	1						
Flow(02)	02 はハードウェアフロー制御です。 状態確認コマンドを使用する場合は 00 を指定します。 **◎プリンタ機種別の注意事項**を参照ください。							

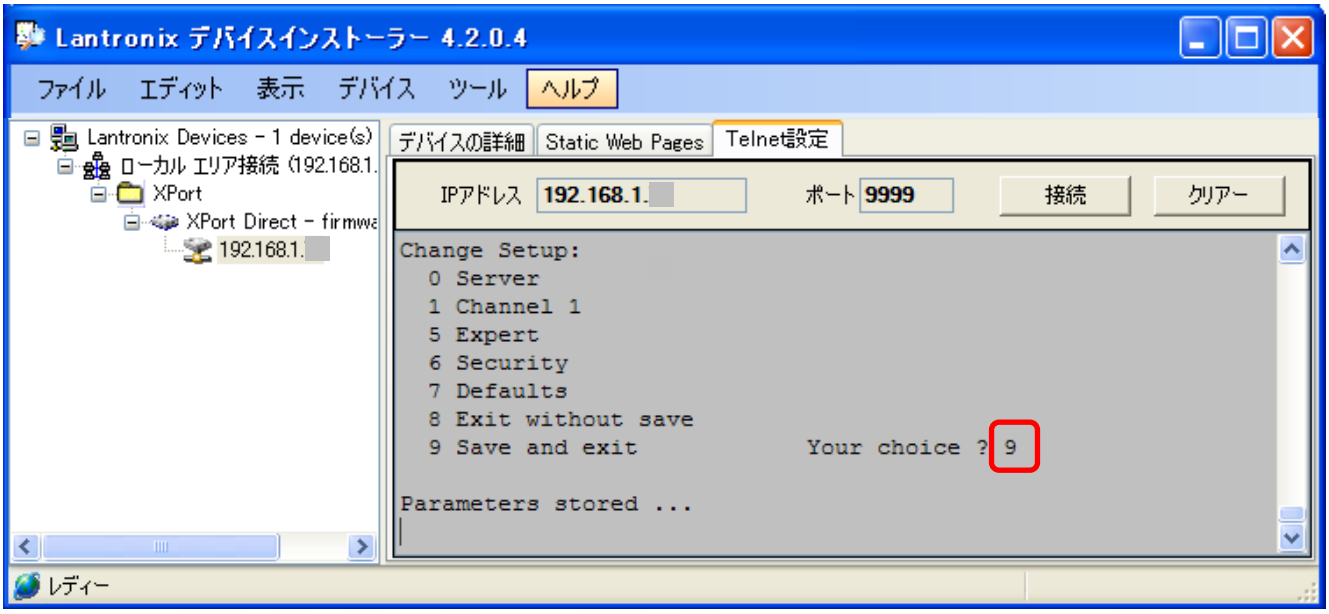
【注意】
本製品を使用して、シリアル出力のプログラムでプリンタの DTR（パソコン側の DSR）信号を確認しながらデータを送信する事は出来ません。従って、従来からご使用のプログラムで DTR を確認しながらデータを送信されている場合は、DTR を確認せずにデータを送信してください。
用紙切れ（P.E.）やプリンタ側でエラーが発生した場合に送られたデータは本製品のバッファに蓄積されます（最大 2K バイト）。エラーが解除された時点で印字が開始されます。
通信速度、データ長、パリティ、ストップビットの設定はプリンタと LAN ユニット間の設定ですので、ホスト側のユーザーアプリケーション上での設定は不要です。

15. 次に 13 項の画面になるので［5］キー（Expert）を押してから［Enter］キーを押してください。
次の画面が表示されるので、 TCP Keepalive time in s (1s – 65s; 0s=disable):　の設定値に“1”を入力して［Enter］キーを押してください。



※TCP Keepalive time　in s　以外はデフォルトのままの設定です。

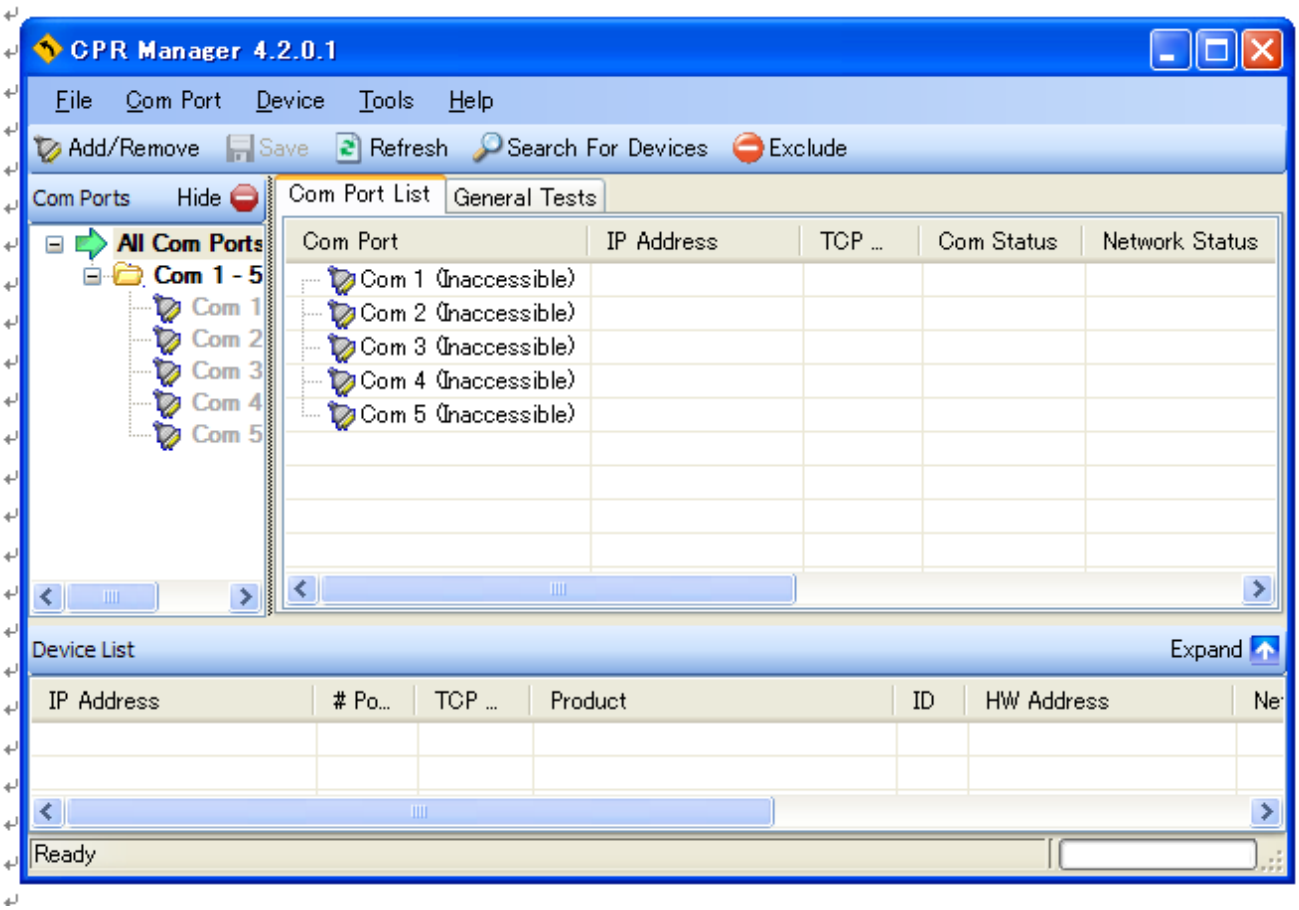
16. 最後に、以下の画面で [9] キーを押して設定を保存し、終了します。



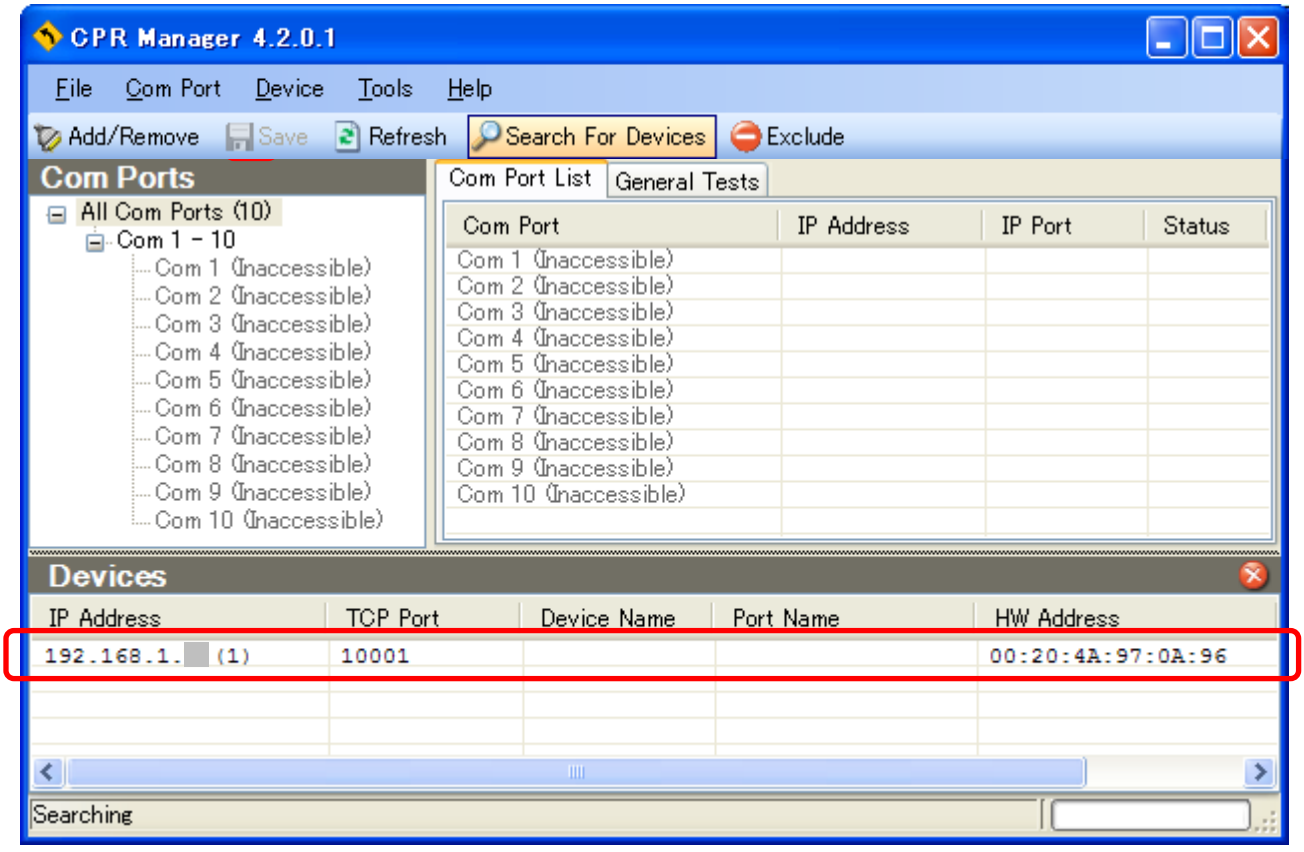
4.　Com Port Redirector の設定

「Com Port Redirector」は、マイクロプリンタに搭載している Lantronix 社製「XPortDirect」の付属ユーティリティです。
ネットワークに接続したマイクロプリンタの LAN ポートを、パソコンのアプリケーションから仮想的に COM ポートとして接続出来る様にするものです。

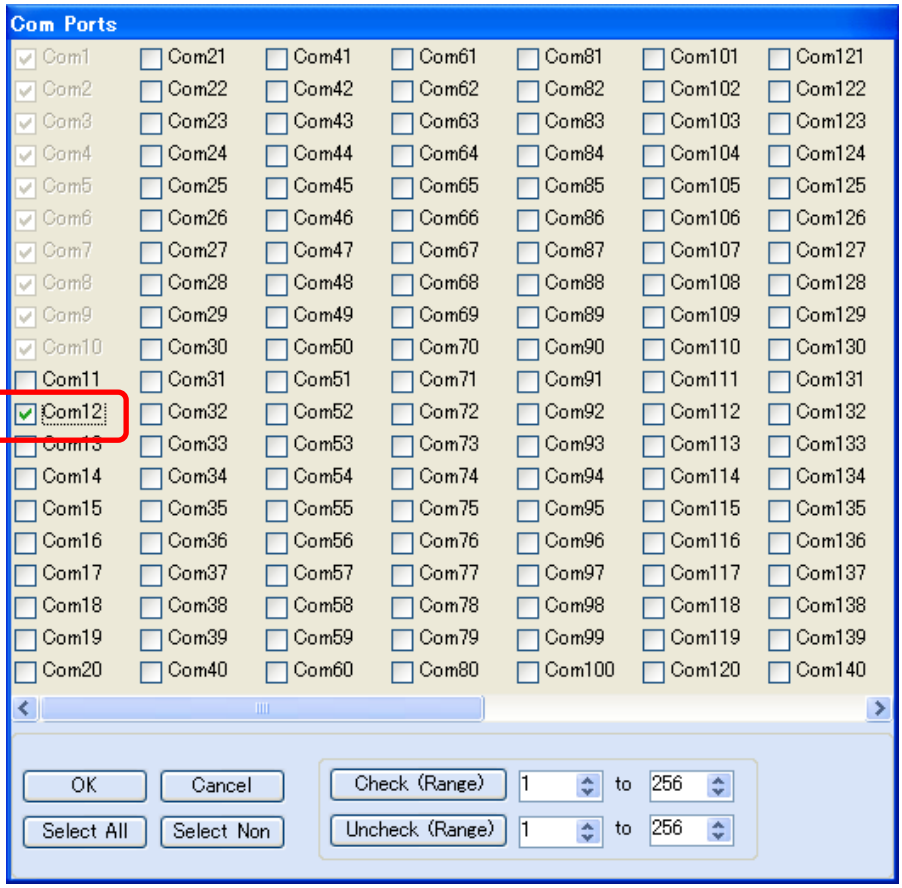
1. **スタート・メニューから"プログラム"→"Lantronix"→"CPR"→"CPR Manager"（インストール時の設定がデフォルトの場合）をクリックして、「CPR Manager」を起動してください。次の画面が表示されます。**



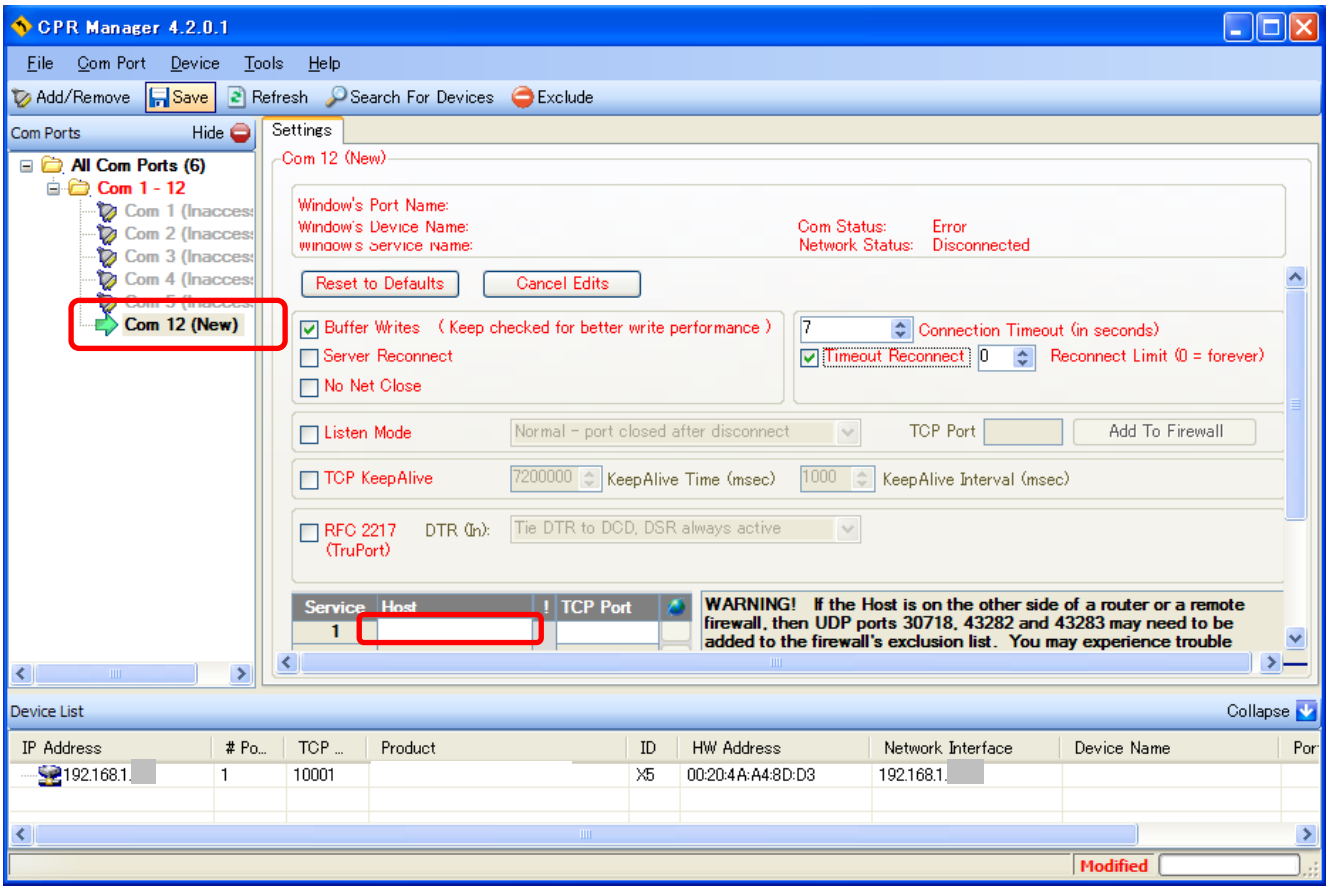
2. **検索（Search For Devices）のアイコンをクリックすると、画面下部に検索された Xport Direct が表示されます。**



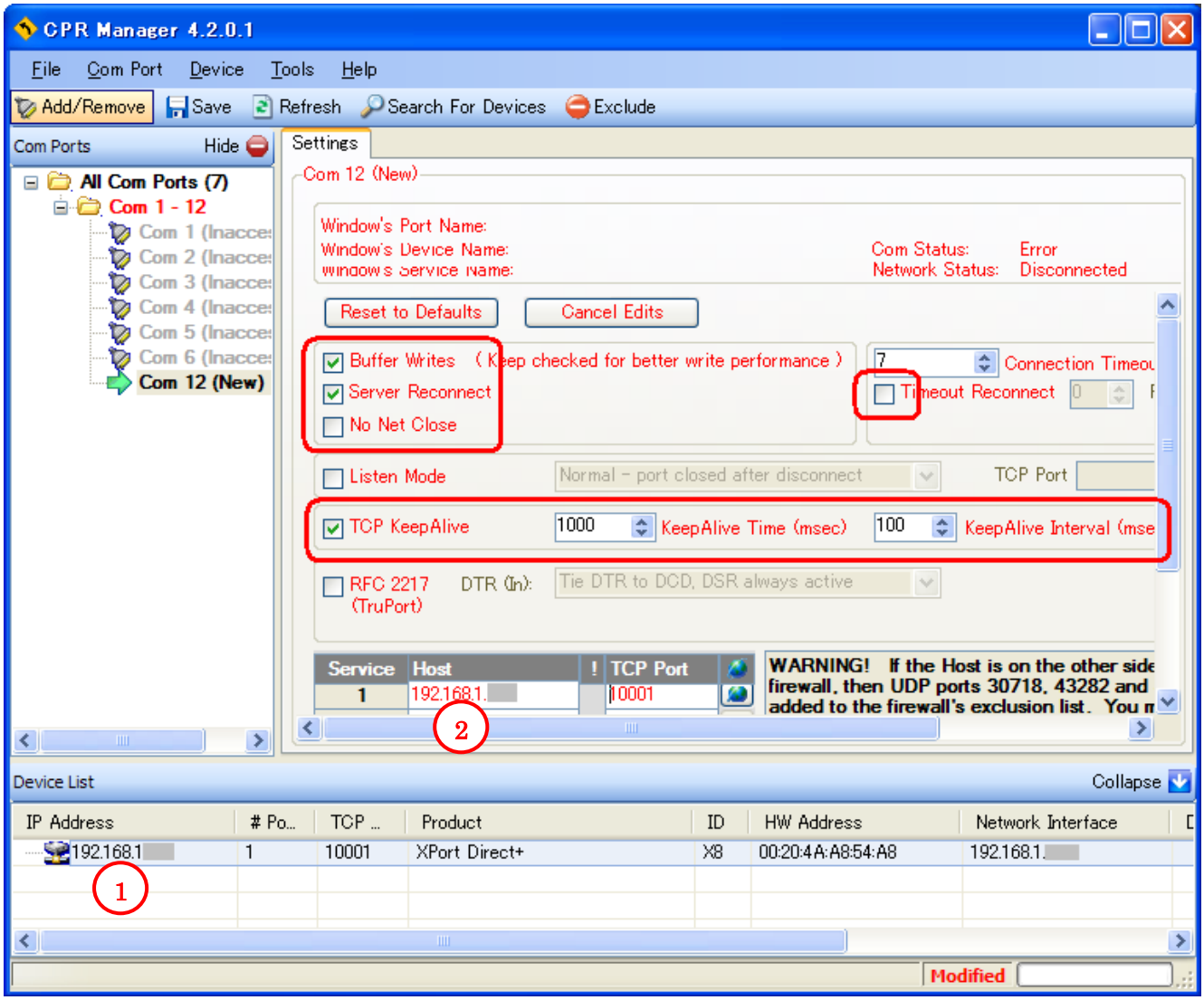
3. 仮想 COM ポートの登録をしますので、[Add / Remove] のアイコンをクリックしてください。
次に、登録したいポート番号をチェックして、[OK] ボタンを押してください。



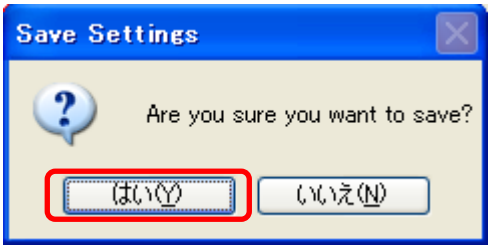
4. COM ポートを選択して、Host の欄をクリックしてください。



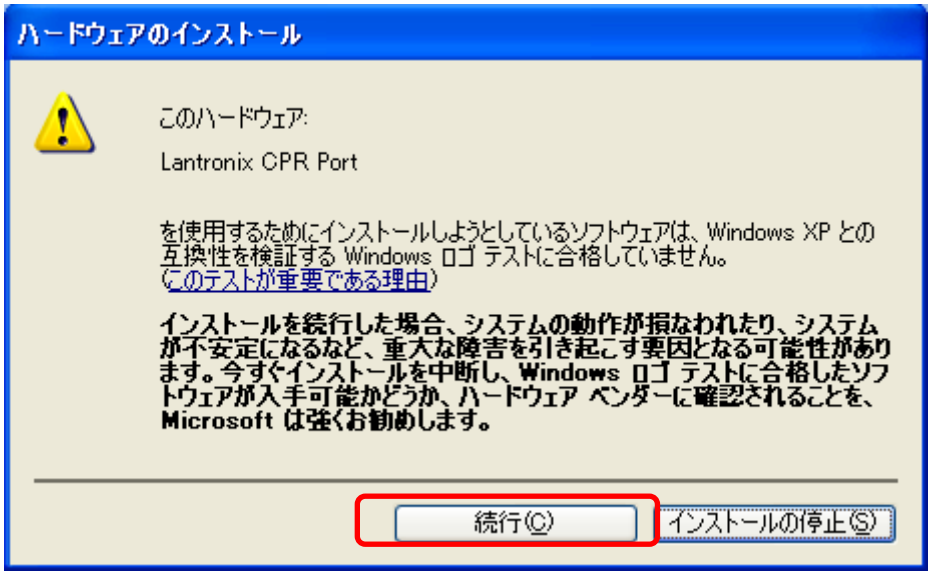
5. 画面下部に表示されている XportDirect の IP Address の数値部分(①)をダブルクリックしてください。
次の画面の様に Host の欄に IP Address が表示されます(②)。
また、下図の様に赤枠内の設定をしてください。



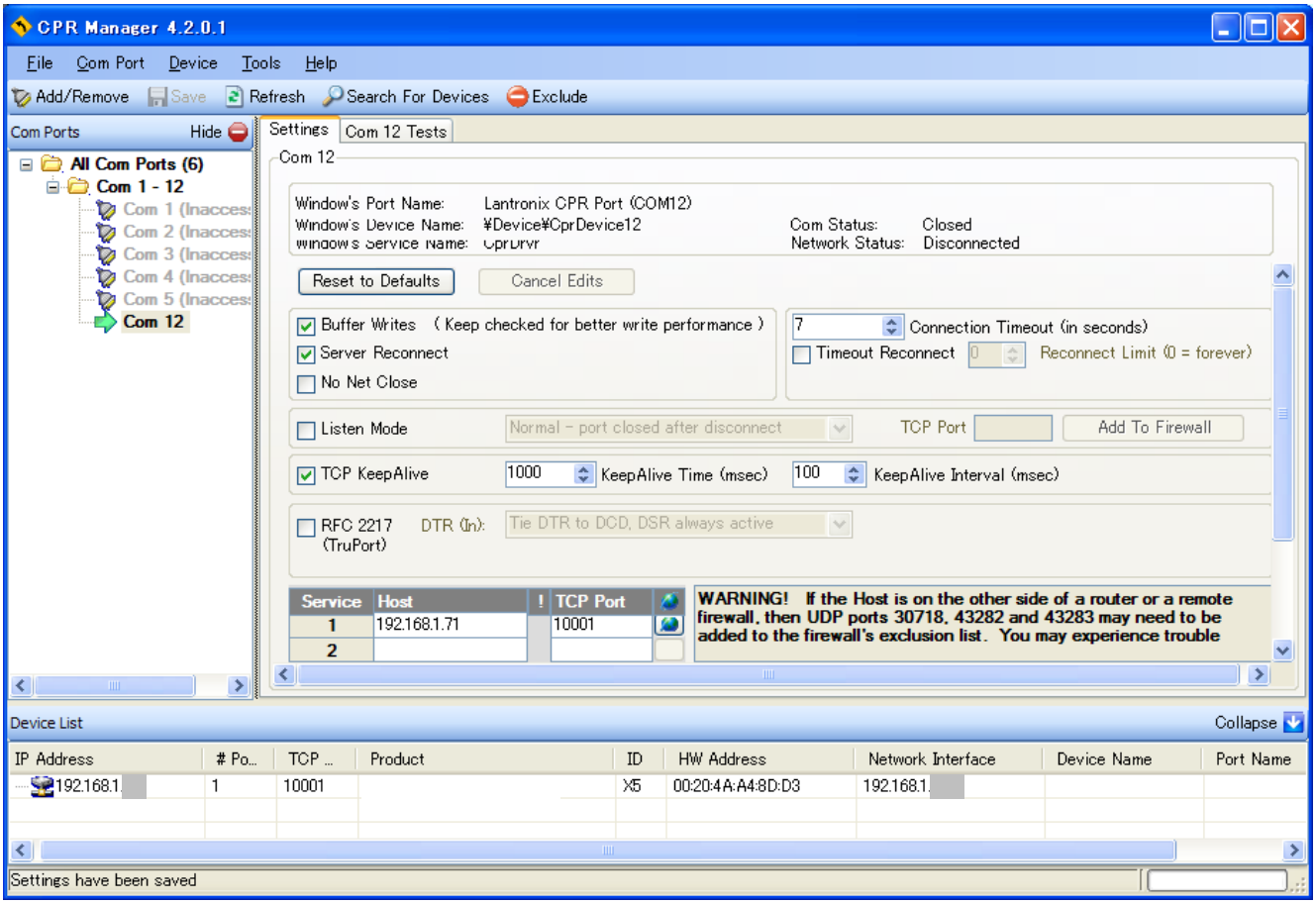
6. 設定を保存しますので、 save のアイコンをクリックしてください。続けて [はい(Y)] ボタンを押してください。



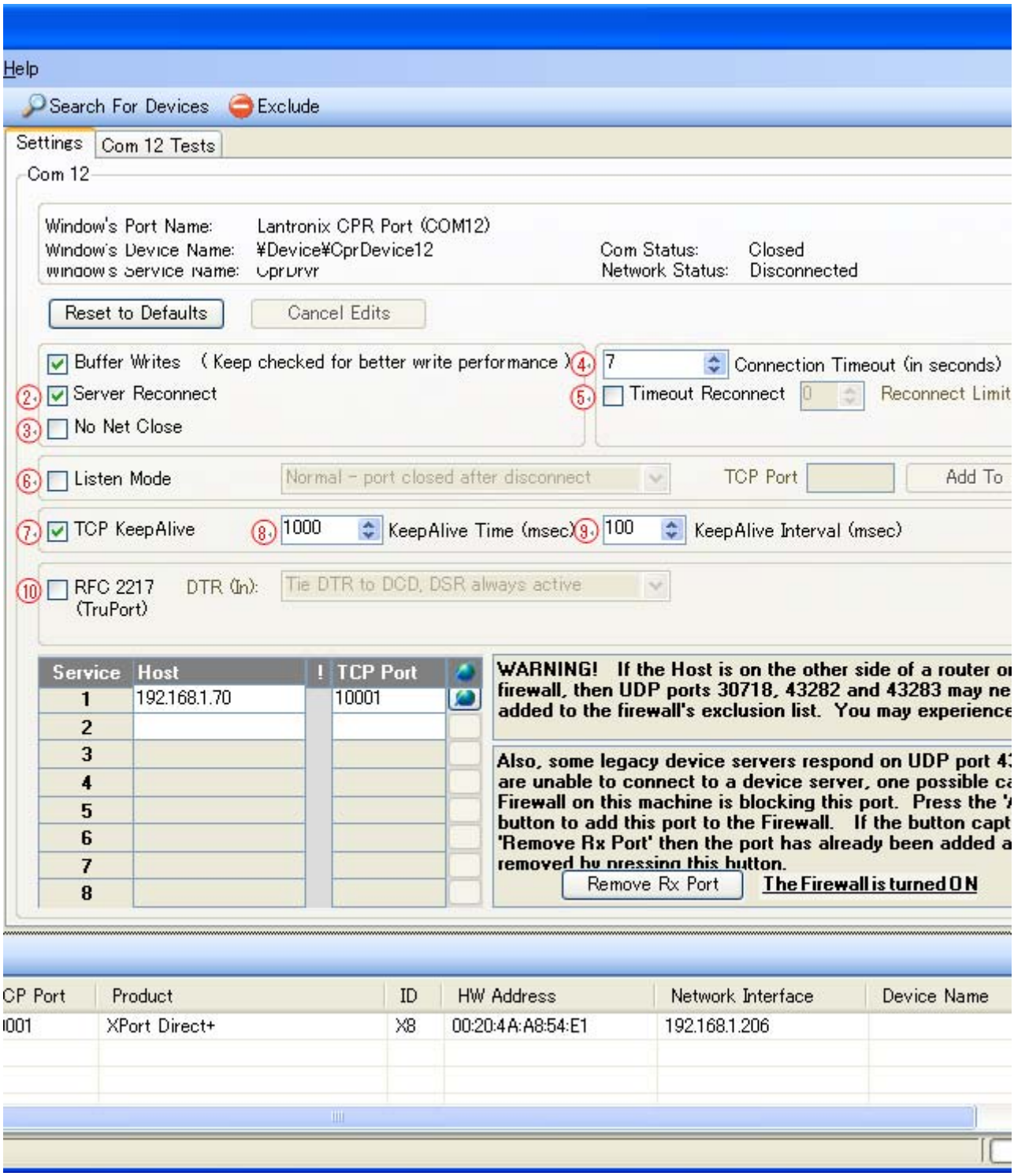
7. 次の様な画面が表示されたら、[続行(C)] ボタンを押してください。



8. 以上で設定完了です。



設定項目の詳細



① Buffer Write：仮想Comポートをオープンして書き込みを開始した時、1パケットに出来るだけ多くの送受信用データをバッファに溜め込みます。

② Server Reconnect：サーバと接続「確立中」に Connection の切断処理が発生した場合、再び接続をかける機能です。
（プロセス）接続中 -> 切断処理発生 -> 再接続 ※この機能を使う時は TimeoutReconnect の設定は外して下さい。

③ No Net Close：データ送信ソフトで仮想COMポートを閉じた時にネットワークは接続断されますが、この項目を有効にすると切断されません。
※本機能はサポートしていません。

④ Connection Timeout：次のデバイスサーバに接続までの、または接続中止までの時間（秒）を指定します。

⑤ Timeout Reconnect：接続が中断した時、接続の再確立を試みます。

自動再接続の試みを行う時、接続を確立するか再接続要求時間が「Reconnect Limit」の値になるまで再接続要求を続けます。
(プロセス)未接続 -> 新規接続処理 -> 再接続
0をセットするとCPRIは間断なく接続を試みます。（時間単位：秒, 範囲：0～100）

⑥ Listen Mode：外部からの接続要求を受ける事で接続を確立するlistenモードになります。ドロップダウンメニューから、以下のうち一つを選択します。
Normal - port closed after disconnect: 一度、接続が中断されたらならばTCPポートはクローズされます。
Auto- back to listen mode after disconnect:一度、接続が中断されたならばTCPポートはリッスン状態に戻ります。
TCP Port：リッスンモードで使用するTCPポートを指定します。
使用する際には、ファイアーウォールによって妨害されないようにこのTCPポートをファイアーウォール設定から除外してください。
※本機能はサポートしていません。

⑦ TCP KeepAlive：TCP接続状態確認用のパケットを送信して接続状態のチェックを行います。

⑧ KeepAliveTime：接続状態を確認する為のパケットを送信する時間です。

⑨ KeepAlive interval：応答が接続失敗である時、指定した値の間隔で接続状態のチェックを行います。
5 回チェックしても接続が確立されない場合はチェックが終了されます。

⑩ RFC2217：仮想COMポートを使用するアプリケーションソフトの設定がデバイスサーバに反映されます。また信号入力状態が分かります。
※本機能はサポートしていません。

5.　Device Installer 、Com Port Redirector の使用上の注意

以下は、「Device Installer」、「Com Port Redirector」を使用する上での注意点が記載されています。
これらのソフトウェアは LAN インターフェース部に内蔵している XportDirect を制御する為に必要なものです。
ネットワークに関する事項は、ネットワーク管理者にご相談の上でご使用ください。

1. 本ツールを使用する際は、PC のファイアウォール設定で UDP30718 番のポートを例外ポートとして設定してください。
   或いは、ウィルス検出ソフトなどのファイアウォール設定で「Device Installer」、「Com Port Redirector」を共に例外プログラムとして設定してください。

2. XportDirect の起動前に検索ボタン( )を押すと、IP アドレスの取得が出来ませんので、XportDirect の起動を待ってください。電源を入れてから最大 5 秒以内で起動します。

3. セキュリティ関係のソフトが PC にインストールされていると、XportDirect の検索が出来ません。WindowsXp 標準のファイアウォール機能は止めてからご使用ください。(上記 1.項を含む)

4. PC と XportDirect 間にルータが入っていると検索の為のパケットが通りません。PC と XportDirect が同一ネットワーク内で接続されている必要があります。

5. 本 XportDirect が検索のパケットを受けたかどうかは、LED で確認出来ます。プリンタの LAN コネクタの LED の点滅が無ければ、検索の為のパケットが出ていないか、届いていません。ネットワーク環境をご確認ください。

6. **3. Device Installer の設定**の 2 項目で選択したネットワークインターフェースが正しいかご確認ください。

7. ComPort Redirector が動作出来ない場合、Device Installer が起動されている場合は Device Installer を終了してください。

8. OS が Windows Vista、または Windows 7 で、Device Installer、ComPort Redirector が動作出来ない場合、
   CD-ROM 内のファイルが最新版でない場合があります。
   Device Installer、ComPort Redirector の最新版は以下のアドレスのページに掲載されていますので、そちらをご確認ください。
   http://www.lantronix.com/device-networking/utilities-tools/device-installer.html
   http://www.lantronix.com/device-networking/utilities-tools/com-port-redirector.html

   あるいは、次頁の **6. CUI 方式の ComPort Redirector について** を参照してください。

9. 本製品を使用して、シリアル出力のプログラムでプリンタの DTR（パソコン側の DSR）信号を確認しながらデータを送信する事は出来ません。 従って、従来からご使用のプログラムで DTR を確認しながらデータを送信されている場合は、DTR を確認せずにデータを送信する様にプログラムを変更してください。
   用紙切れ(P.E.)やプリンタ側でエラーが発生した場合には、送信データは本製品のバッファに蓄積されます(最大 2K バイト)。
   そしてエラーが解除された時点で印字が開始されます。
   プリンタの機種によってはプリンタの状態を要求するコマンド(ENQ)があります。プリンタの取扱説明書を参照ください。
   シリアル出力プログラムで COM ポートをオープンする処理は、プリンタの電源を入れた後で、尚且つ XportDirect の起動後（前述の 2. を参照）に行ってください。また、プリンタの電源を入れ直した場合は、COM ポートもオープンし直してください。

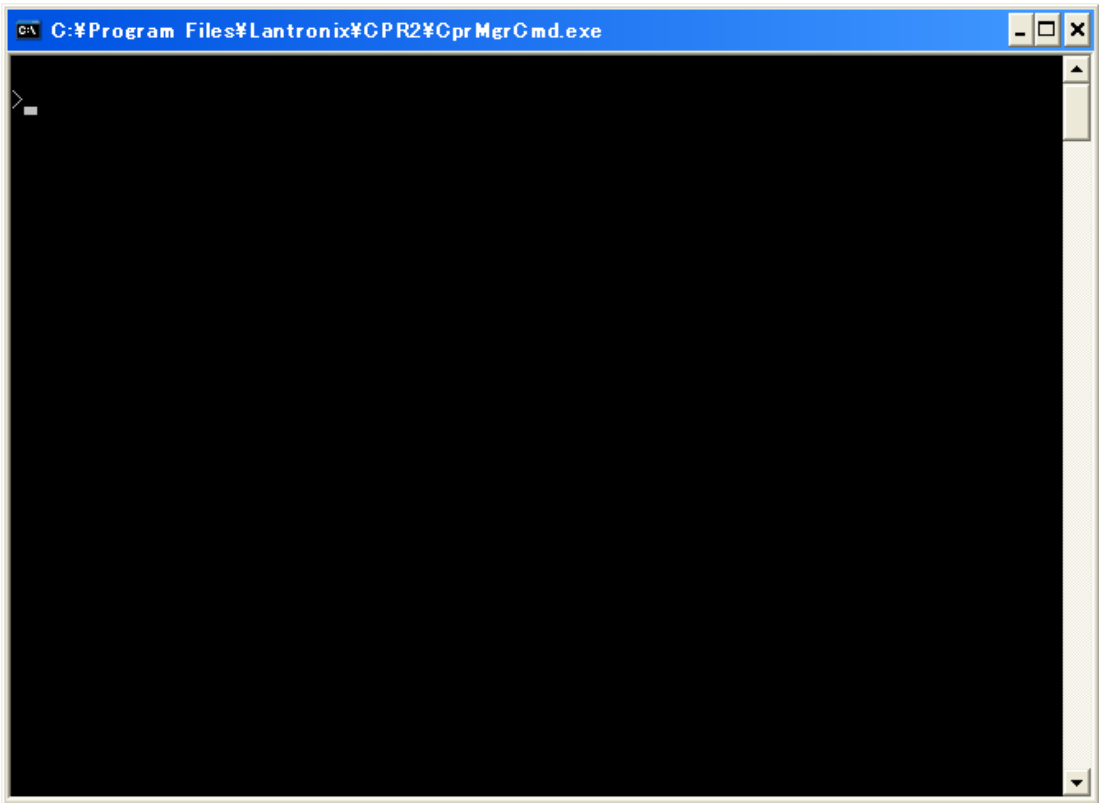
10. プリンタの電源を ON/OFF した時に、ホスト側に NUL コード(00h)が 1 バイト出力される場合があります。
    (LAN ユニットとプリンタの電源を同時に ON した場合と、XportDirect の起動前(約 5 秒で起動)にプリンタの電源を ON した場合は出力されません)
    ホスト側においてはプリンタ指定のコード以外は無視する様な対策をしてください。

11. プリンタの機種別に注意事項がありますので、**◎プリンタ機種別の注意事項** を必ずお読みください。

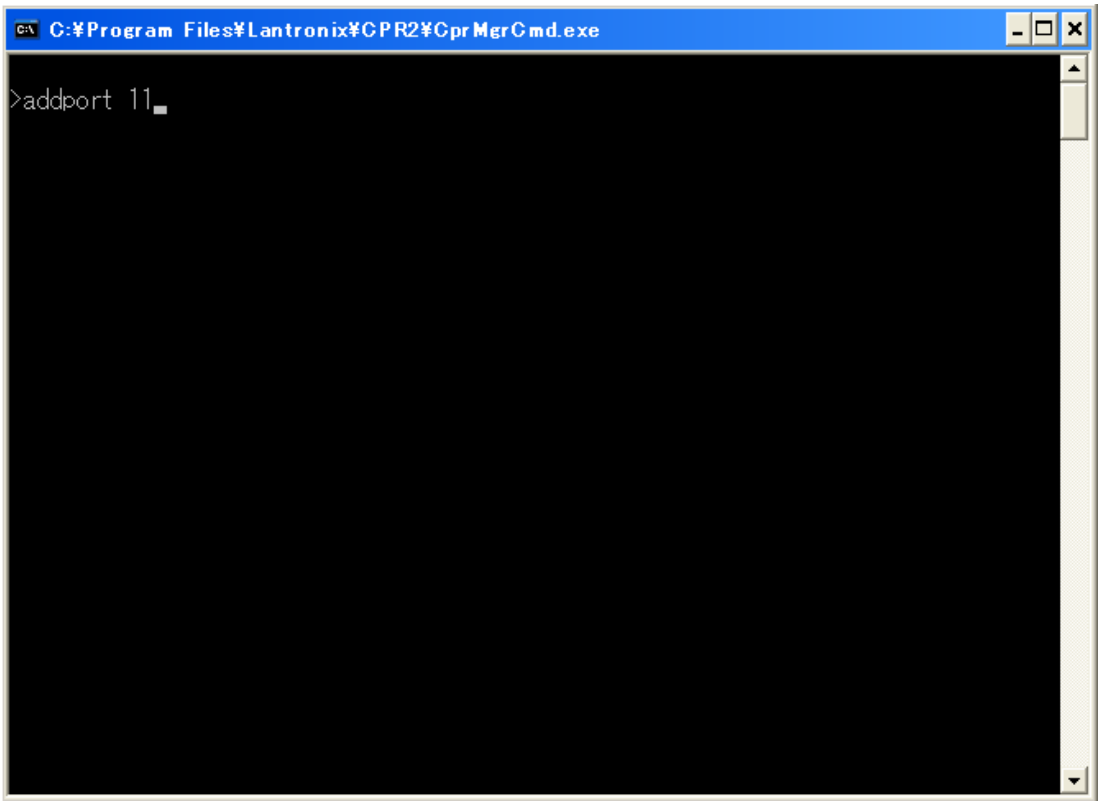
6.　CUI 方式の Com Port Redirector（Commnd Line CPR）について

GUI 方式の Com Port Redirector で動作出来ない場合には、CUI 方式の Com Port Redirector をお試しください。
ダウンロード・ファイルは、前頁 **5**の **9** のアドレスのページに掲載されています。

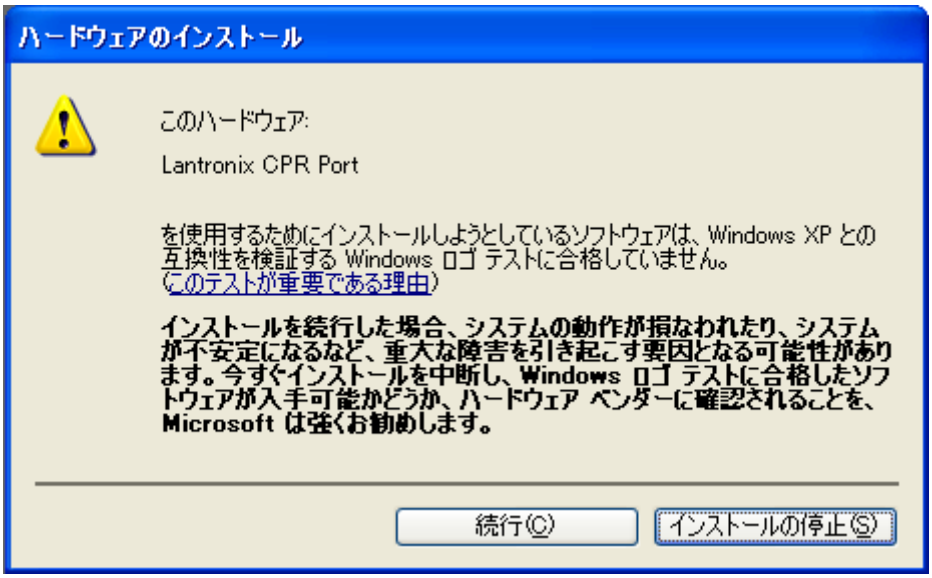
1. Command Line CPR をインストールしたフォルダにある、CprMgrCmd.exe ファイルをダブルクリックしてください。
次の様なプロンプト画面が表示されます。



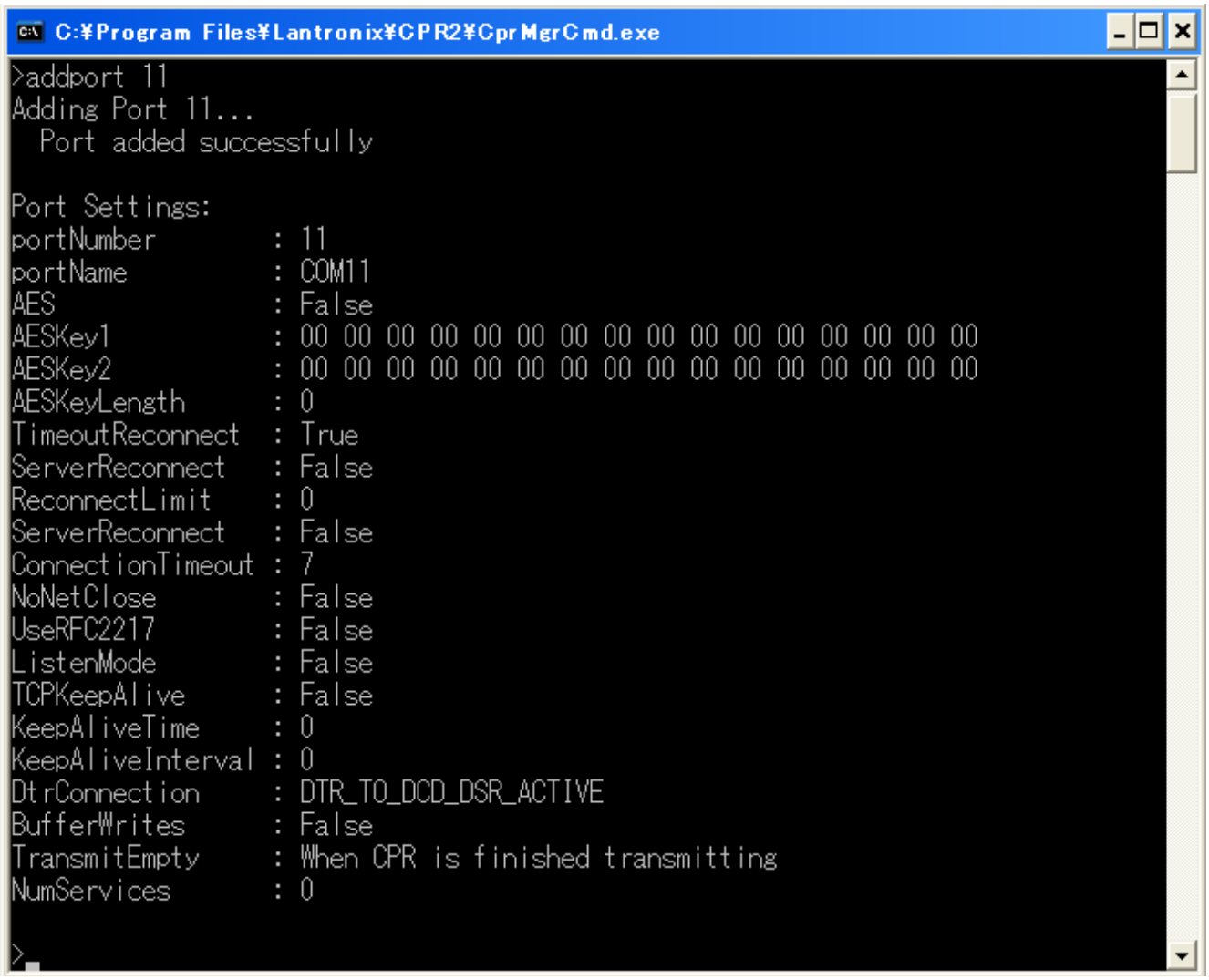
2. コマンド “addport 追加したいポート番号” を入力してください。



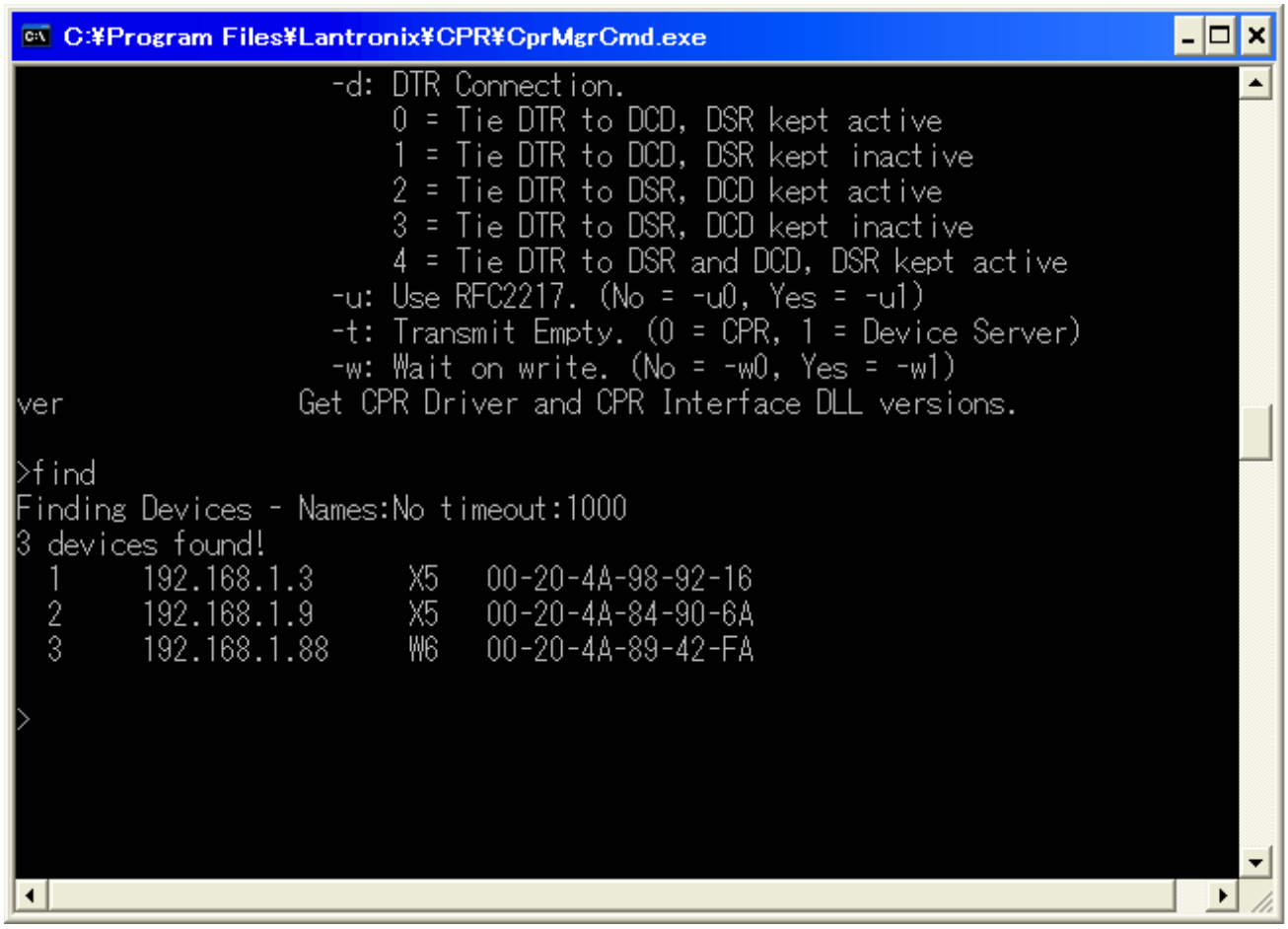
3. 次の画面が表示されたら、[続行(C)] ボタンを押してください。



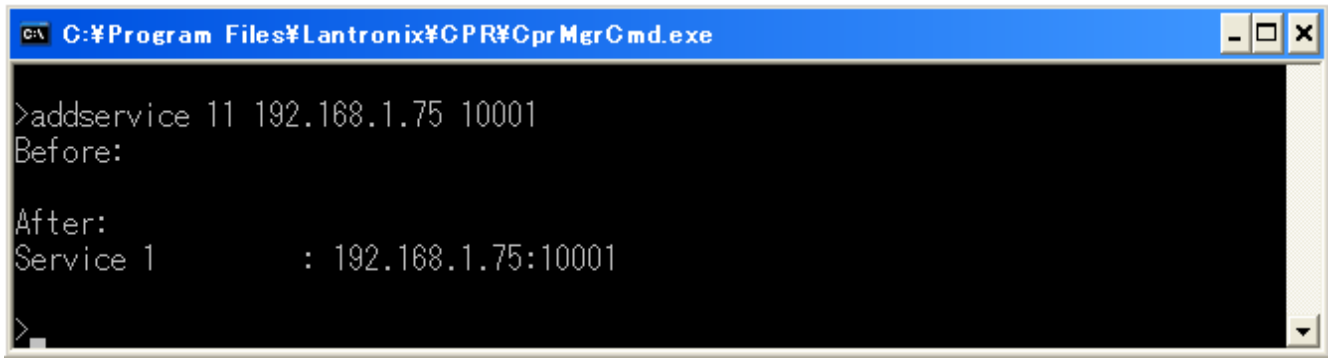
4. 仮想 COM ポートが追加されると、メッセージ“Port added successfully”と仮想 COM ポート設定情報が表示されます。


C:¥Program Files¥Lantronix¥CPR2¥CprMgrCmd.exe
>addport 11
Adding Port 11...
Port added successfully
Port Settings:
portNumber : 11
portName : COM11
AES : False
AESKey1 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
AESKey2 : 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
AESKeyLength : 0
TimeoutReconnect : True
ServerReconnect : False
ReconnectLimit : 0
ServerReconnect : False
ConnectionTimeout : 7
NoNetClose : False
UseRFC2217 : False
ListenMode : False
TCPKeepAlive : False
KeepAliveTime : 0
KeepAliveInterval : 0
DtrConnection : DTR_TO_DCD_DSR_ACTIVE
BufferWrites : False
TransmitEmpty : When CPR is finished transmitting
NumServices : 0
>

5. コマンド“find”でネットワーク上の Xport Direct を検索する事が出来ます。

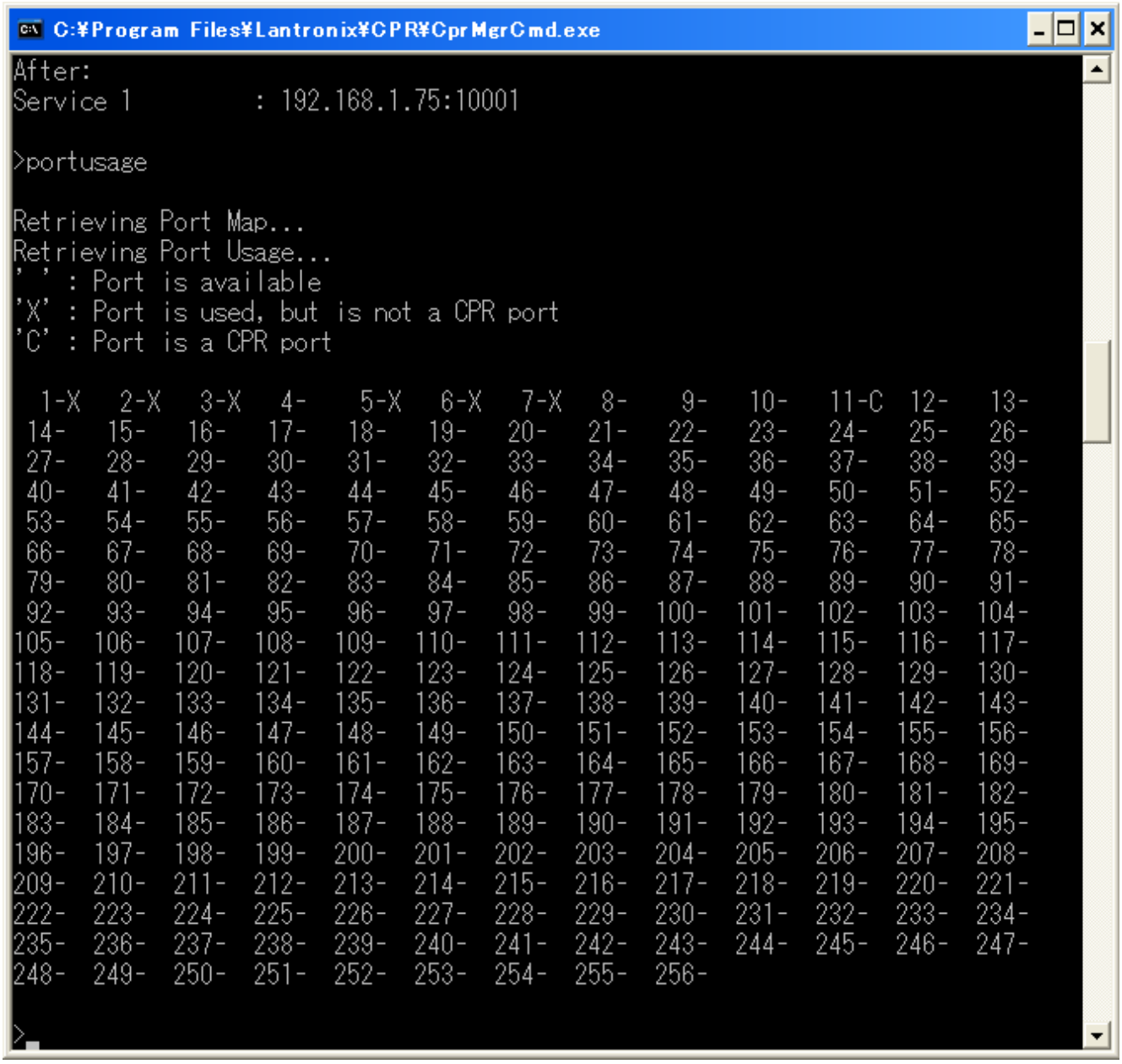

C:¥Program Files¥Lantronix¥CPR¥CprMgrCmd.exe
-d: DTR Connection.
0 = Tie DTR to DCD, DSR kept active
1 = Tie DTR to DCD, DSR kept inactive
2 = Tie DTR to DSR, DCD kept active
3 = Tie DTR to DSR, DCD kept inactive
4 = Tie DTR to DSR and DCD, DSR kept active
-u: Use RFC2217. (No = -u0, Yes = -u1)
-t: Transmit Empty. (0 = CPR, 1 = Device Server)
-w: Wait on write. (No = -w0, Yes = -w1)
ver Get CPR Driver and CPR Interface DLL versions.
>find
Finding Devices - Names:No timeout:1000
3 devices found!
1 192.168.1.3 X5 00-20-4A-98-92-16
2 192.168.1.9 X5 00-20-4A-84-90-6A
3 192.168.1.88 W6 00-20-4A-89-42-FA
>

6. コマンド“addservice 仮想 COM 番号 IP アドレス ポート番号”で仮想 COM ポートの接続先を指定してください。

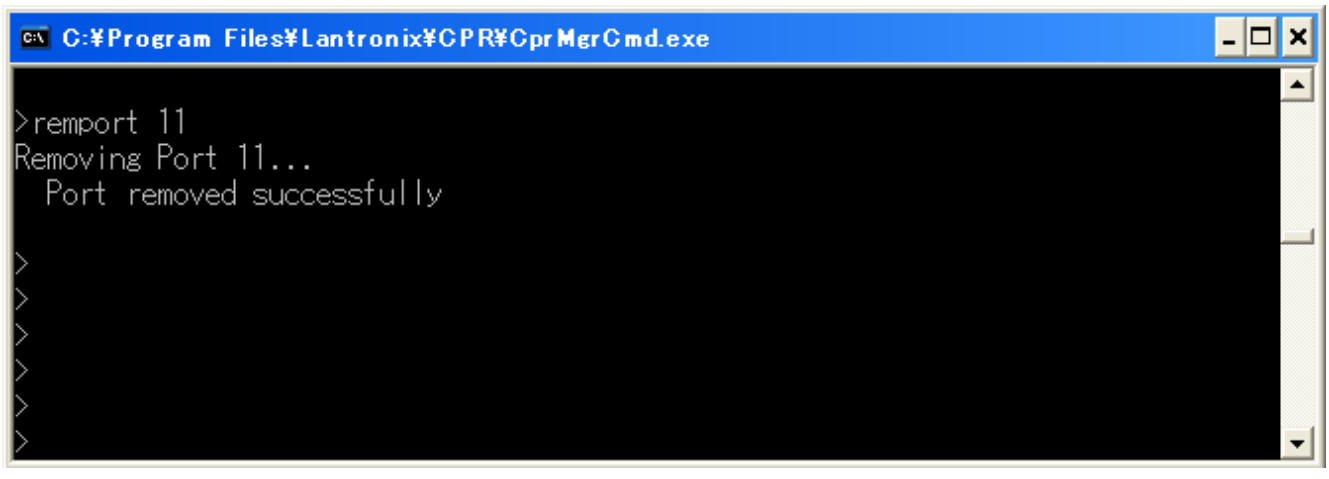


7. 以上で仮想 COM ポートの追加作業は終了です。コマンド“quit”で終了してください。

8. 以下は仮想 COM ポートを削除する方法です。
コマンド“portusage”で現在の COM ポートの使用状況を確認出来ます。
番号の右側に“C”と表示されているものが Com Port Redirector の仮想 COM ポートです。



9. コマンド“remport”で仮想 COM ポートを削除する事が出来ます。



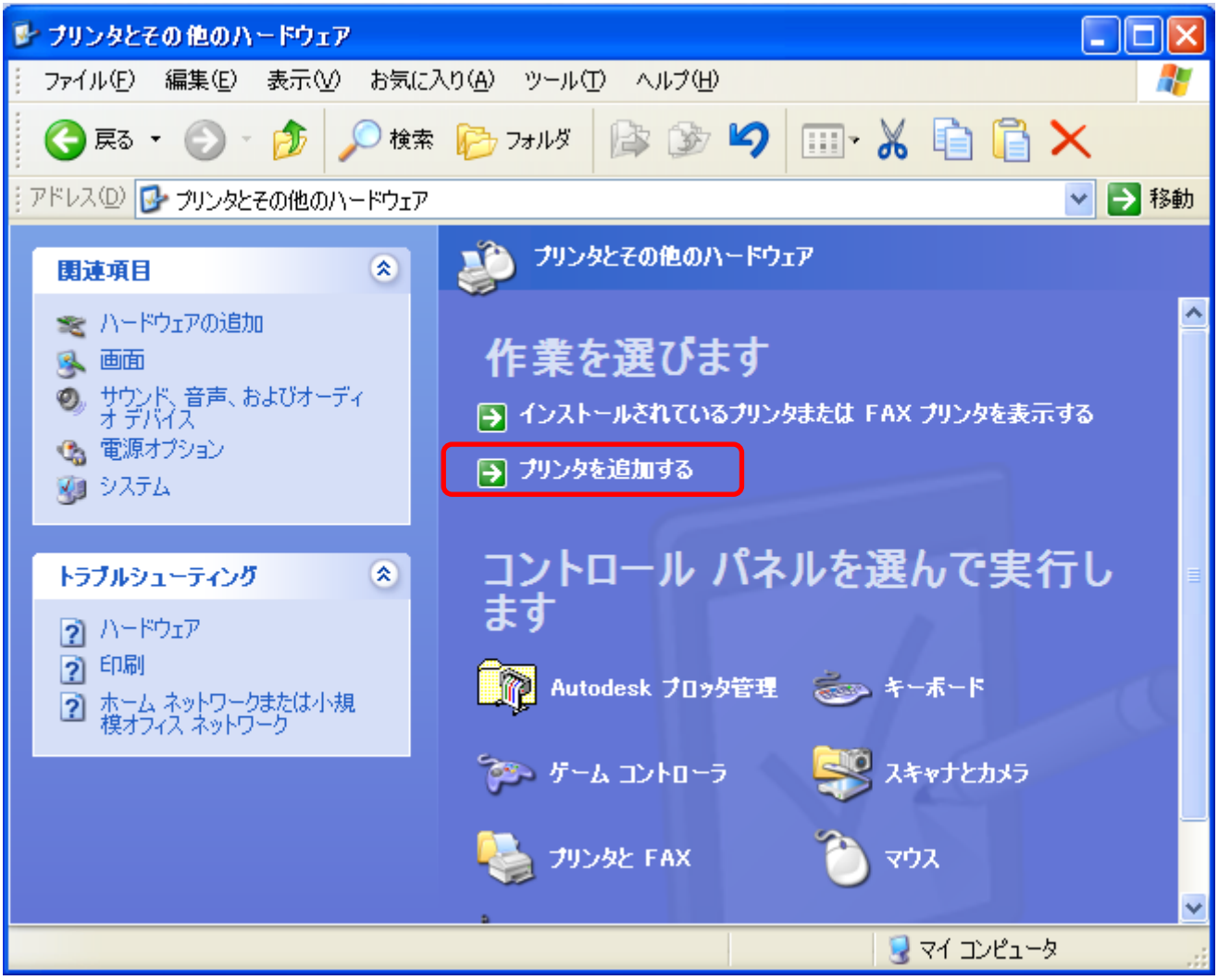
◎ プリンタ のインストール

パソコンでマイクロプリンタが使用出来るようにする為に、プリンタドライバをインストールします。Windows アプリケーションがドライバを必要としない場合はインストールは不要です。
インストールする前に、必ず DeviceInstaller のインストールと、設定を済ませておいてください。
DeviceInstaller のインストール、及び設定の仕方は 本書の1. 及び 2. 項に記載されています。
※プリンタドライバのインストールが可能な OS は Windows2000、Xp、または Windows7 のみです。
※以降のプリンタのインストール手順は MP-262 を例に記載しています。説明文の(注 1)部分はインストールするドライバによって表示が異なりますが、インストールの手順は同じです。
※"◎プリンタ機種別の注意事項" も必ずお読みください。

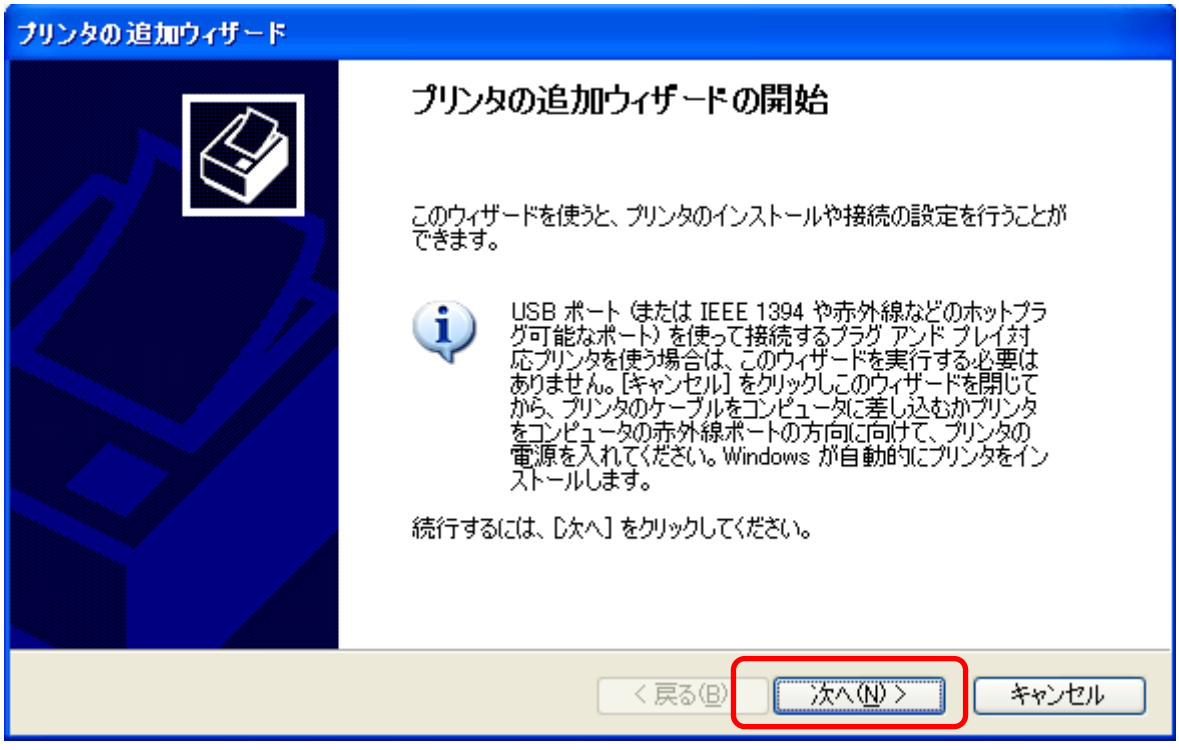
1. **プリンタドライバが入った CD-ROM をセットした後、コントロールパネルを起動してください。**
   Windows の "スタート" → "コントロールパネル(C)" の順にクリックします。
   または、"スタート" → "ファイル名を指定して実行(R)..." の順にクリックして、"名前(O)" の入力欄に control と入力して [OK] ボタンを押します。

   次の画面が表示されたら、"プリンタとその他のハードウェア" をクリックしてください。
   コントロールパネルの表示を "クラシック表示" にしている場合は、"プリンタと FAX" をクリックしてください。

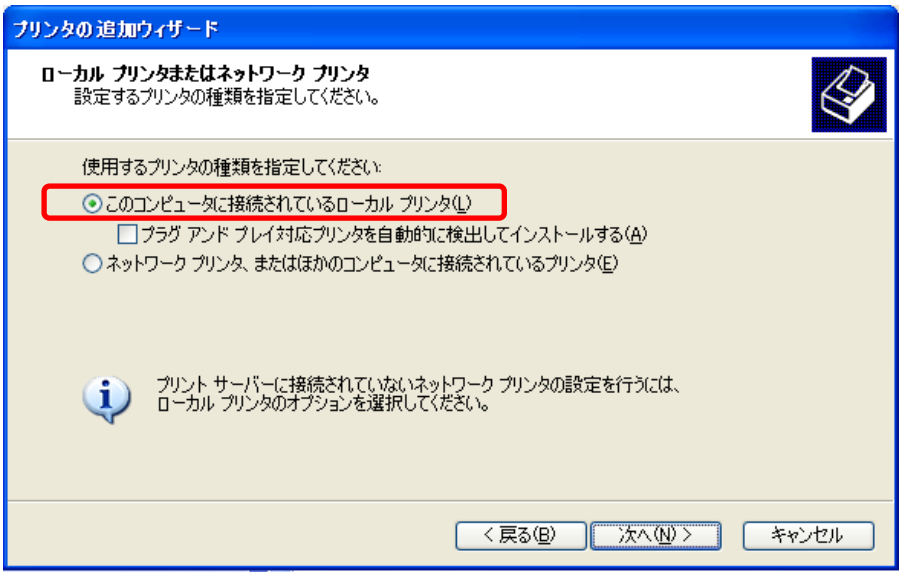
2. 次の画面が表示されますので、“プリンタを追加する”をクリックしてください。



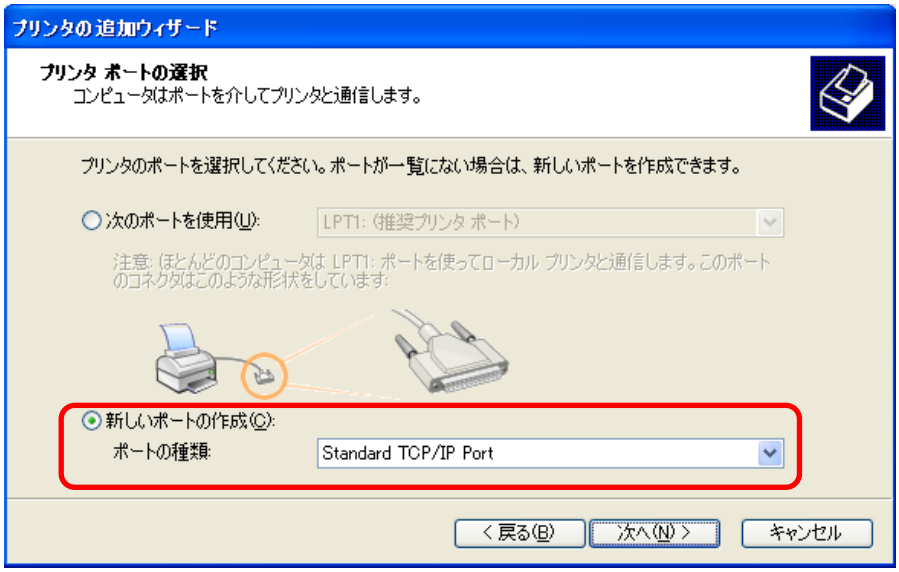
3. プリンタの追加ウィザードの開始 画面が表示されます。[次へ(N)>] ボタンを押してください。



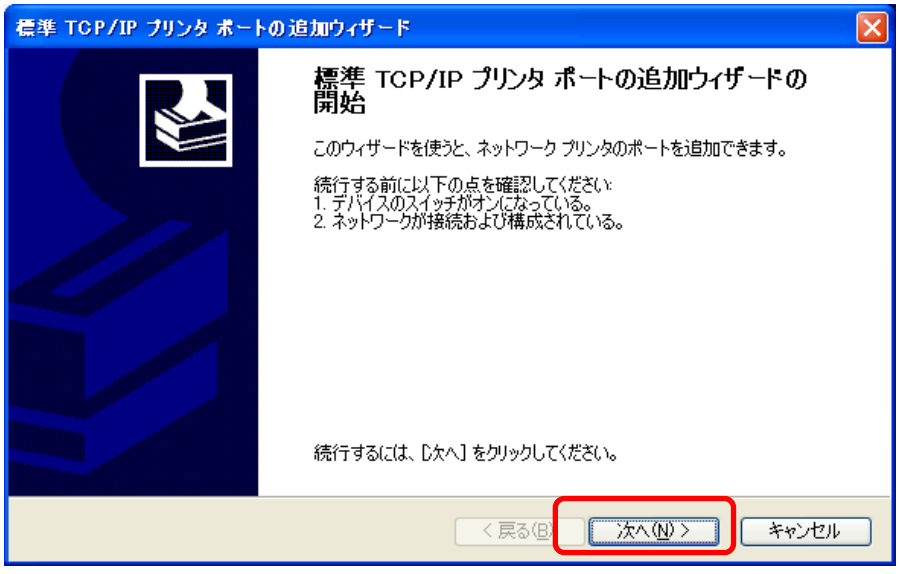
4. “このコンピュータに接続されているローカルプリンタ(L)” を選択して、[次へ(N)] ボタンを押してください。



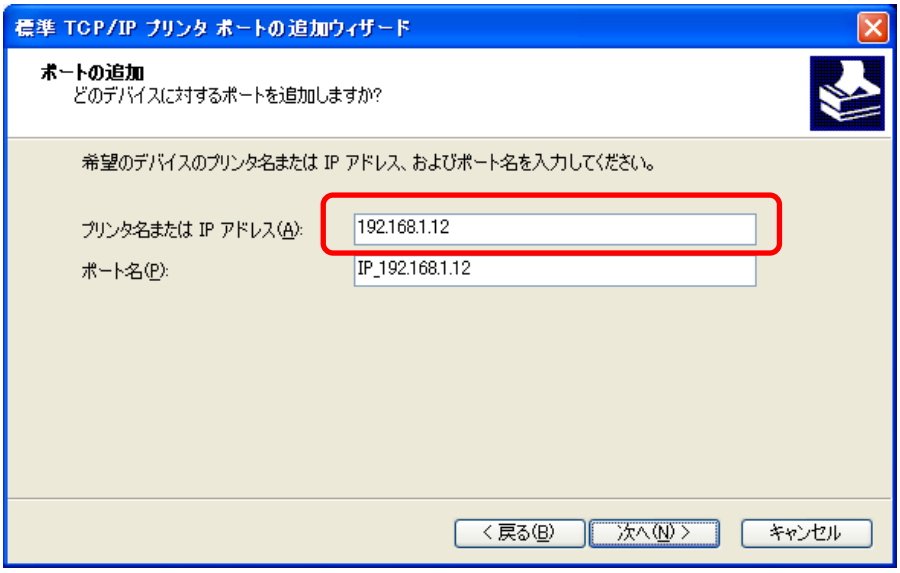
5. “新しいポートの作成(C):” を選択し、“ポートの種類:” を “Standard TCP/IP Port” にして、[次へ(N)>] ボタンを押してください。



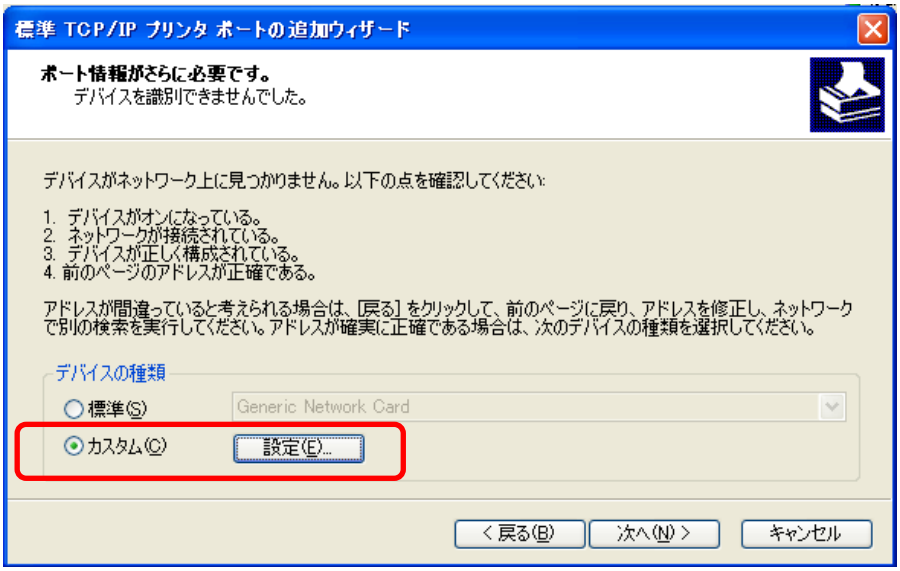
6. 標準 TCP/IP プリンタ ポートの追加ウィザードの開始 画面が表示されます。[次へ(N)>] ボタンを押してください。



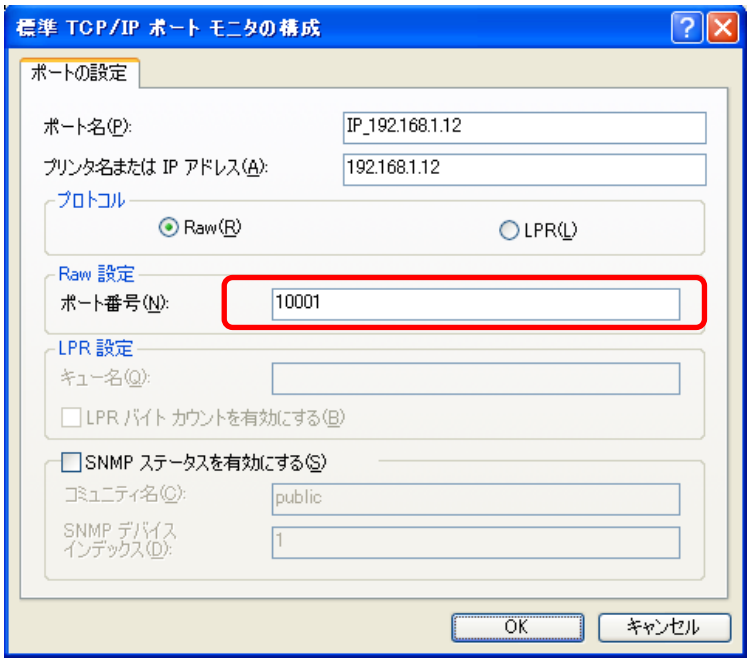
7. IP アドレスに DeviceInstaller で設定した値を入力して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。ポート名は自動的に決まります。



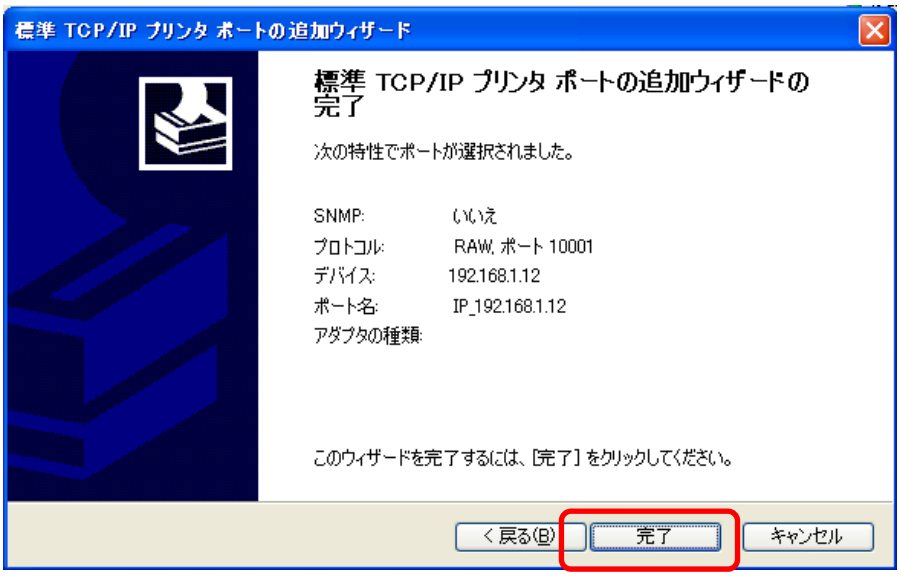
8. しばらくして、次の画面が表示されたら、“カスタム(C)” を選択して [設定(E)...] ボタンを押してください。



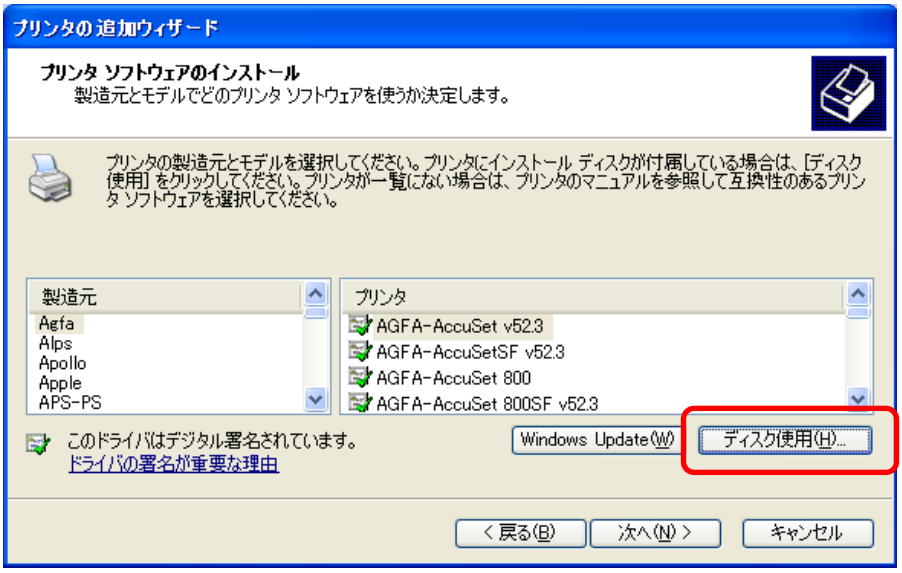
9. ポート番号に 10001 を入力して、[OK] ボタンを押してください。



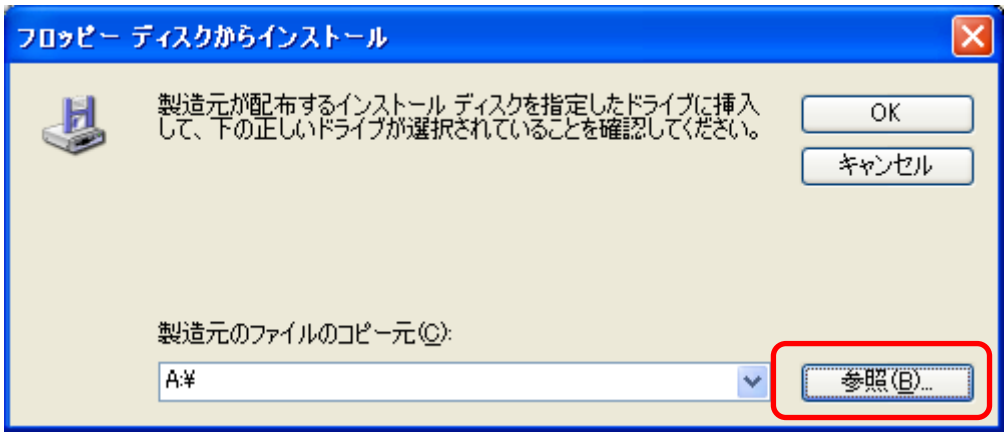
10. 標準 TCP/IP プリンタ ポートの追加ウィザードの完了 画面が表示されます。[完了] ボタンを押してください。



11. 続いて、プリンタソフトウェアのインストール画面が表示されます。[ディスク使用(H)...] ボタンを押してください。

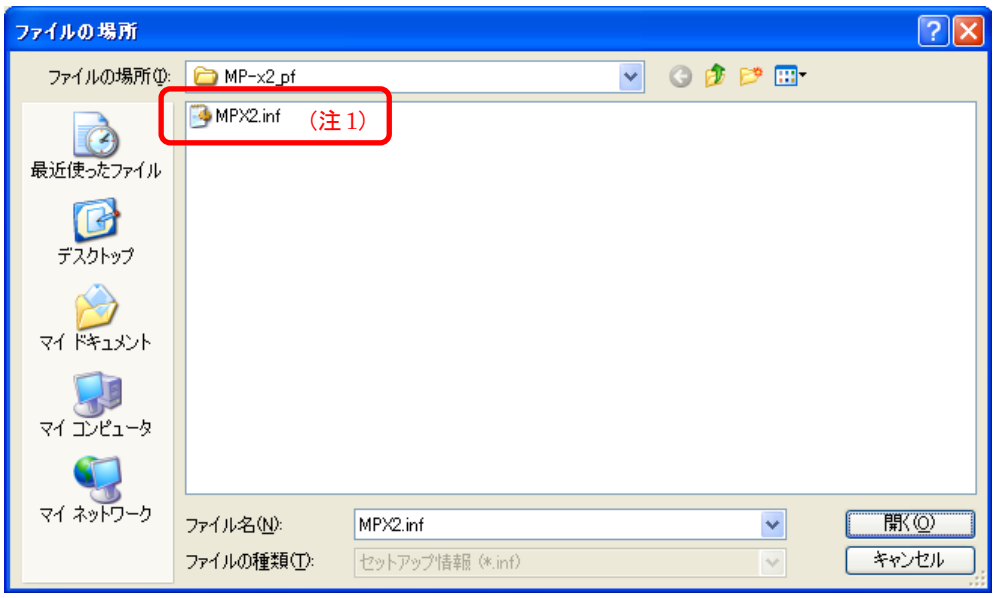


12. [参照(B)...] ボタンを押して、プリンタドライバの CD-ROM を選択してください。
または、弊社ホームページからダウンロードした、ドライバファイルが保存されているフォルダを選択してください。
※ダウンロードしたままでは、ファイルが圧縮されていますので、必ずファイルを解凍しておいてください。
ダウンロードしたファイルを実行(ダブルクリック)すれば自動的に解凍されて、複数個のファイルが保存されます。

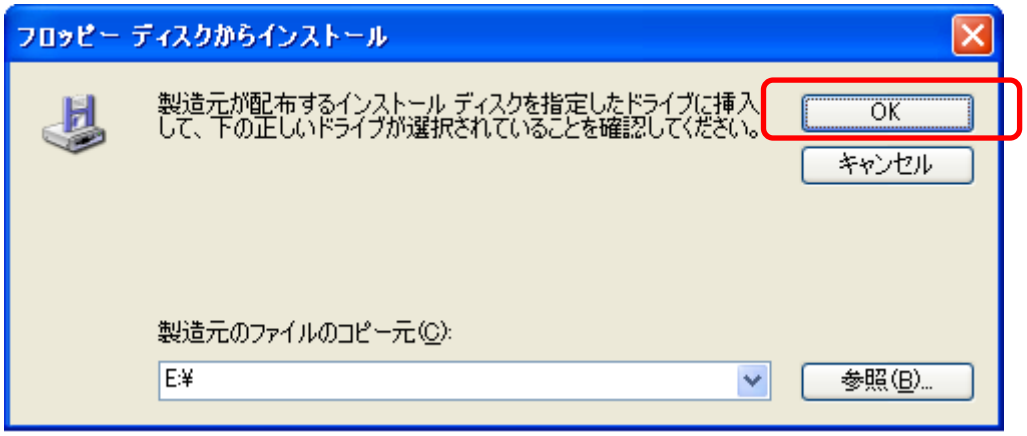


13. MPX2.INF ファイルを選択して、[開く(O)] ボタンを押してください。

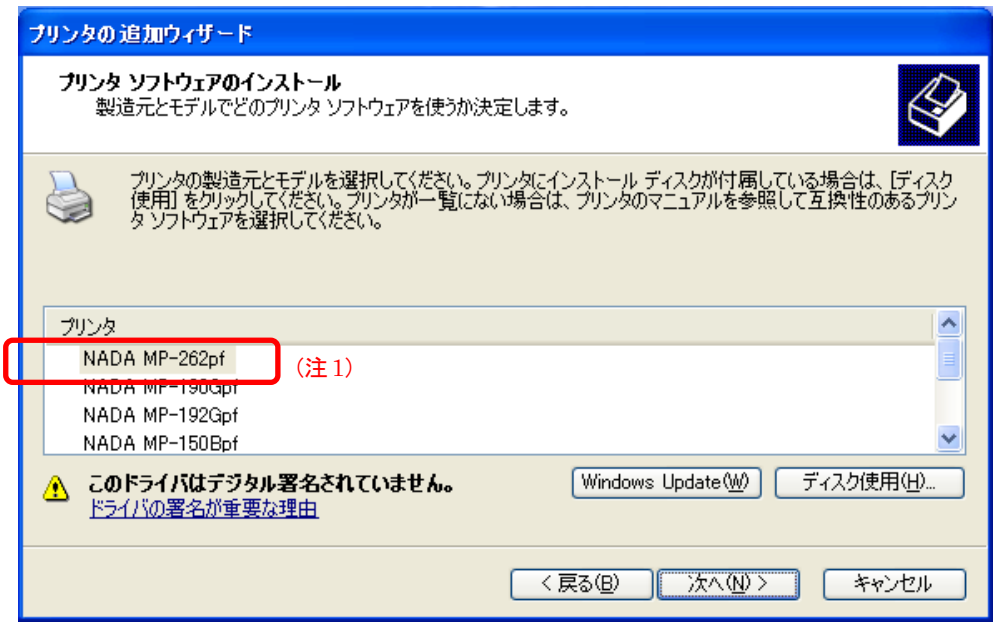
※MP-262 のプリンタフォント方式のドライバを例に説明しています。



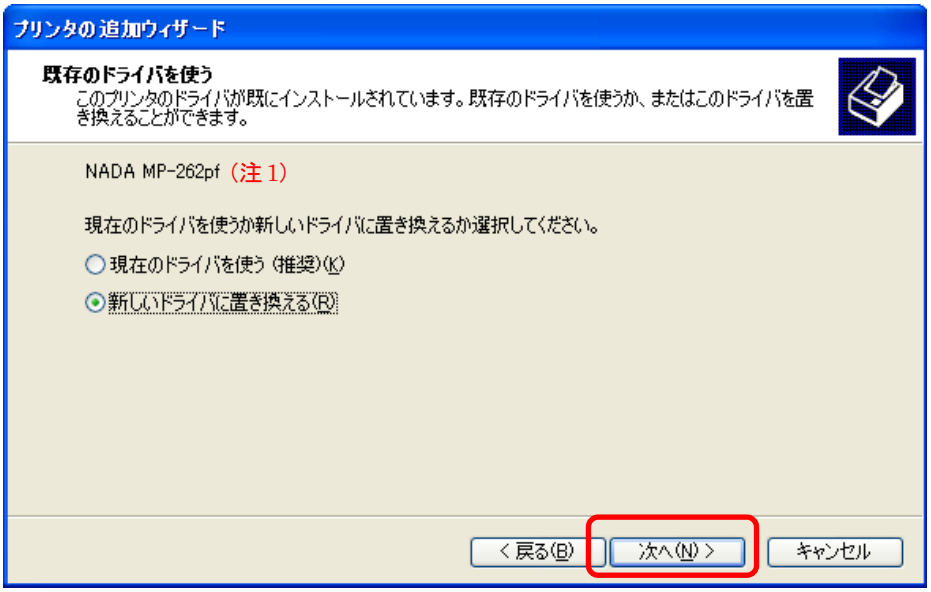
14. [OK] ボタンを押してください。



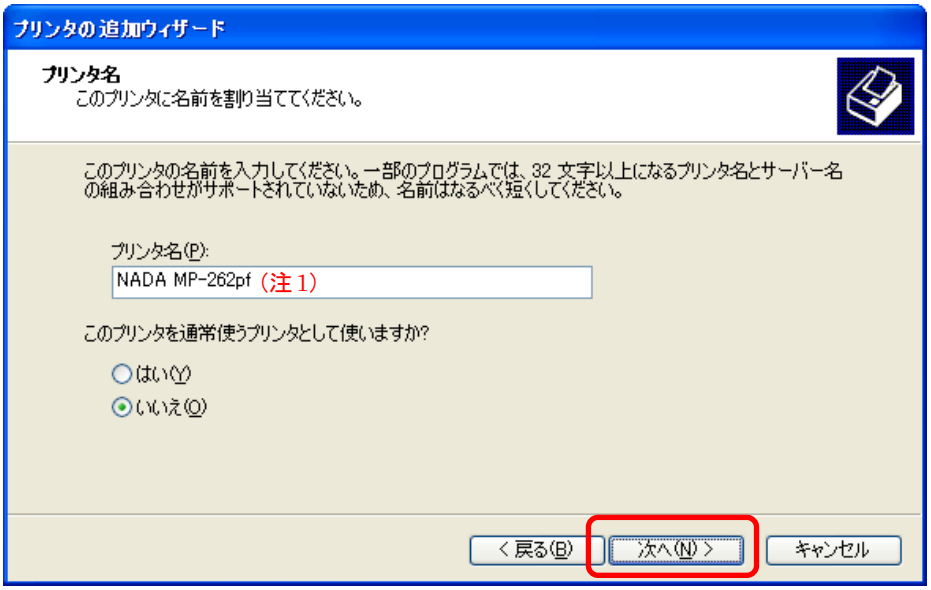
15. プリンタの一覧から“NADA MP-262pf”を選択して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。



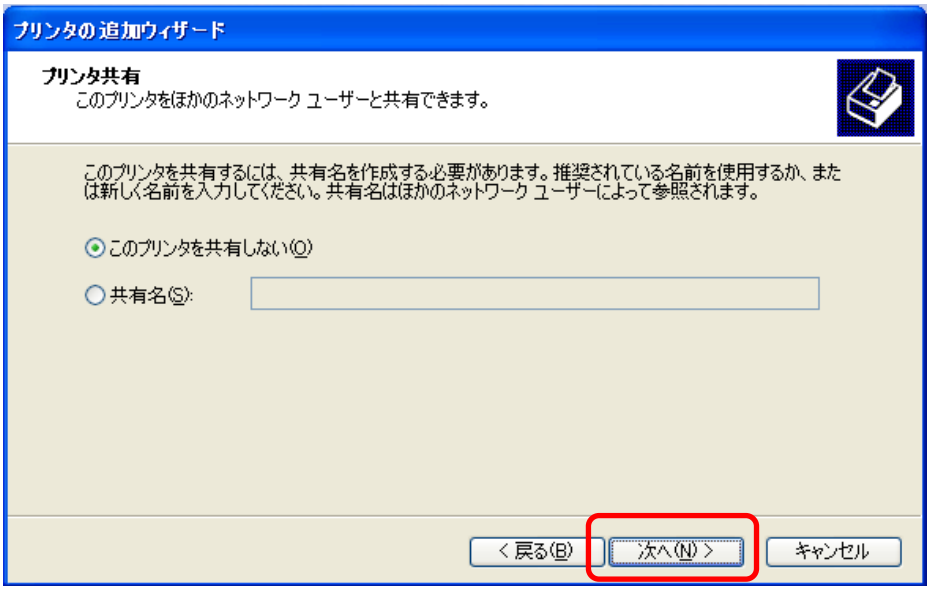
16. “新しいドライバに置き換える(R)” を選択して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。



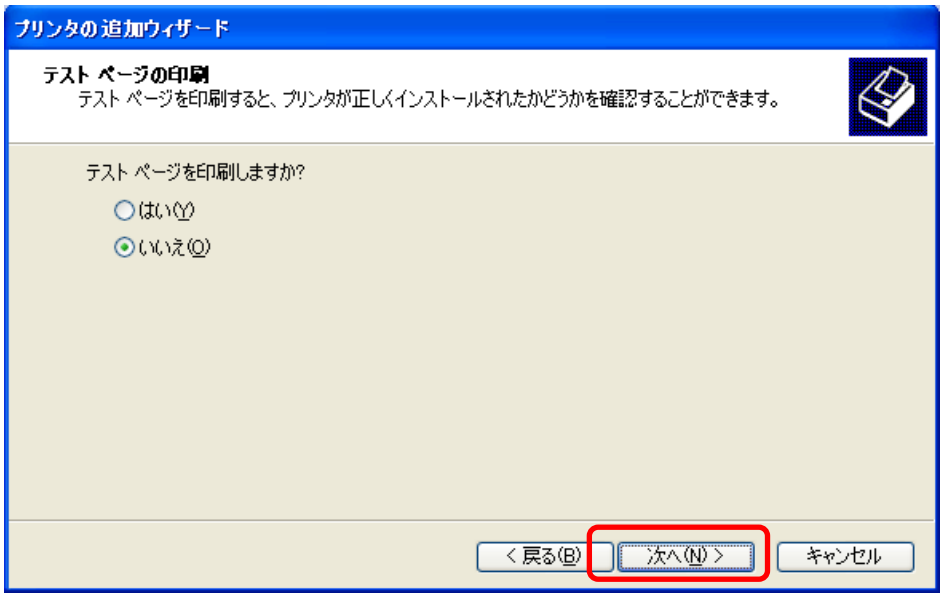
17. 通常使うプリンタとして使うかどうか選択して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。



18. このプリンタを共有するかどうか選択して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。

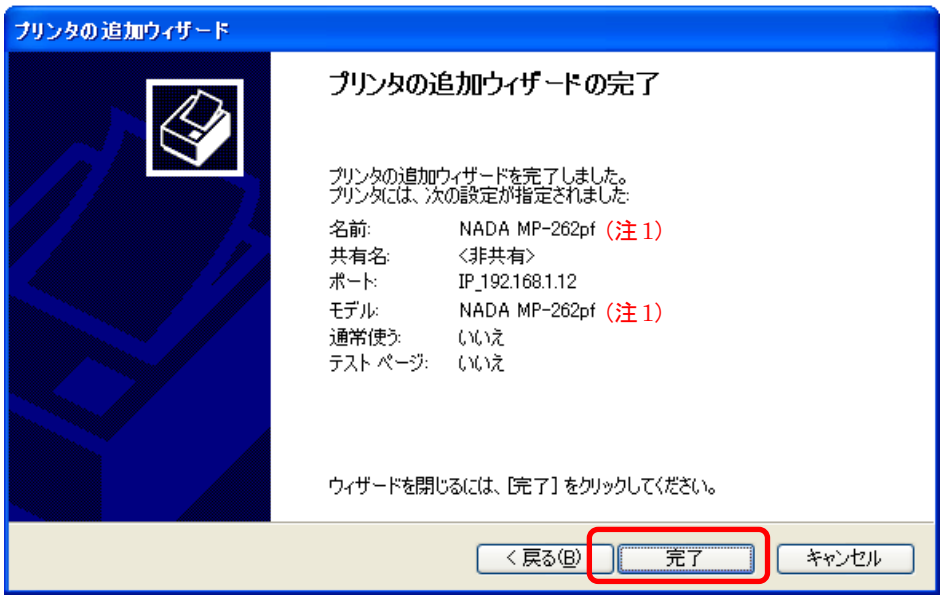


19. テストページの印刷画面では“いいえ(O)”を選択して、[次へ(N)>] ボタンを押してください。

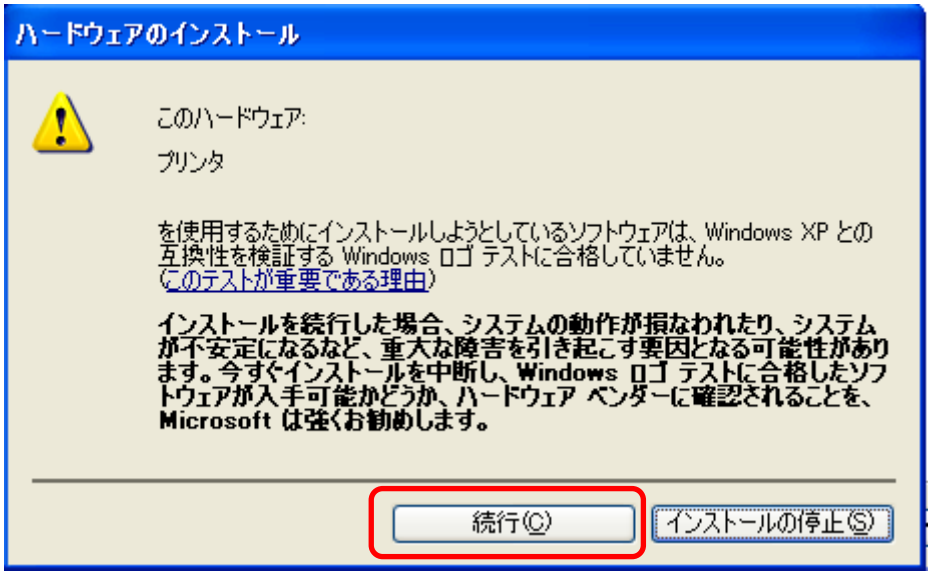


20. プリンタの追加ウィザードの完了 画面が表示されます、[完了] ボタンを押してください。

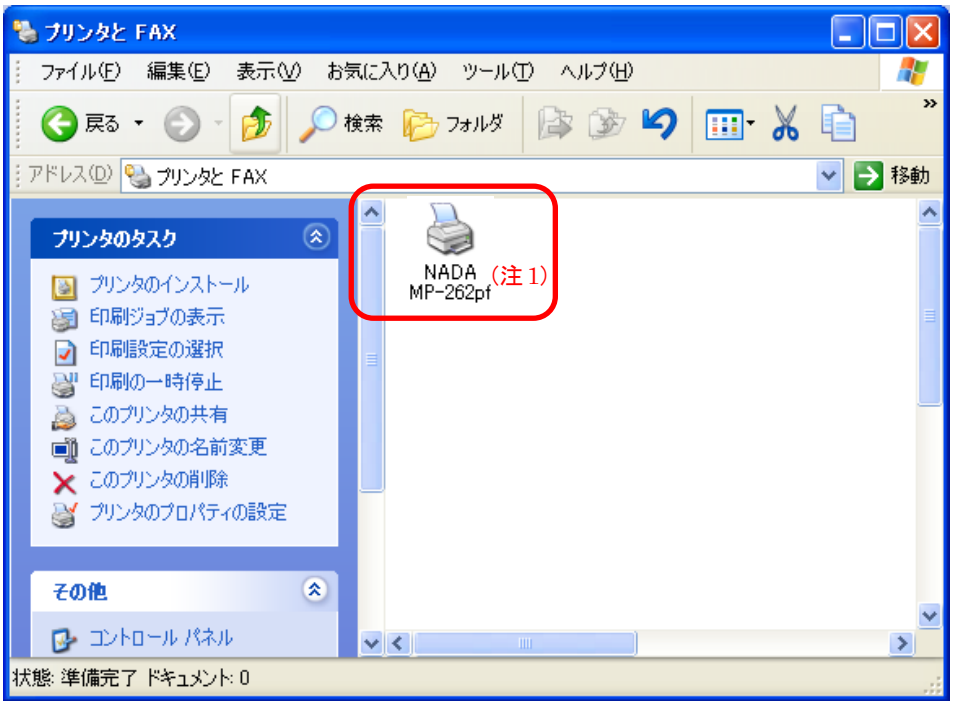
しばらくして、ファイルのコピー処理が始まりますので何もしないでください。



21. 次の画面が表示されたら、[続行(C)] ボタンを押してください。



22. “NADA MP-262pf” が表示されれば、プリンタのインストールは完了です。



(注 1): インストールするドライバによって表示が異なりますが、インストールの手順は同じです。

◎ データ転送手順

以下は、WindowsPC からプリンタにデータを転送する手順を **MPT-111S** を例に記載したものです。
データは VB6.0 で作成したアプリケーションから送信しています（プログラムは次頁に記載）。

1. プリンタの通信設定をする。（出荷時設定は 9600bps、データ長 8、パリティなし、ストップビット 1）

↓

2. パソコンに DeviceInstaller をインストールする。

↓

3. DeviceInstaller を起動し、IP アドレスを設定後、通信設定をプリンタと合わせる。
プリンタの状態を ENQ コマンドにて確認する為、フロー制御は無しにする。（**3. DeviceInstaller の設定**を参照）

↓

4. ComPortRedirector をインストールする。

↓

5. ComPortRedirector を起動し、仮想 COM ポートを設定する。（**4. ComPortRedirector の設定**を参照）

↓

6. プリンタの電源を入れる。

↓

7. データ出力ソフトで **5.** で設定した COM ポートをオープンする。

↓

8. データを送信する。
事項のサンプルプログラムで送信する場合はプリンタのディップスイッチ 3-6=OFF に設定してください。

```
' Visual Basic (Ver 6.0) による印字サンプルプログラム
'
' 次のﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑは、"ナダ電子プリンタ"という漢字を１行と"PRINTER"という ANK 文字列を１行印字します。
' このﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑを実行するには、まずｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝｺﾝﾄﾛｰﾙ、ｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝ、ﾀｲﾏｰｺﾝﾄﾛｰﾙを含むﾌｫｰﾑﾓｼﾞｭｰﾙのｺｰﾄﾞｴﾃﾞｨﾀｳｨﾝﾄﾞｳに
' 下のｺｰﾄﾞを記述します。次に、F5 ｷｰを押して実行し、ｺﾏﾝﾄﾞﾎﾞﾀﾝをｸﾘｯｸします。

Private CanselSend As Boolean                    '[ESC]ｷｰで送信中止
Private Buf1
Private Buf2(2) As Byte
Private CmdBuf(2) As Byte
Private TimeUp As Boolean

Private Sub Command1_Click()
    Dim i As Integer, j As Integer               'For 文ｶｳﾝﾀ
    Dim sendData As String                       '送信ﾃﾞｰﾀ
    Dim lenG As Integer                          'ﾊﾞｯﾌｧ内ﾃﾞｰﾀ長
    Dim revCount As Integer
    Dim cmdCount As Integer

    TimeUp = False
    RevCount = 0
    CmdCount = 0
    MSComm1.InBufferCount = 0                    '受信ﾊﾞｯﾌｧをｸﾘｱします
    MSComm1.OutBufferCount = 0                   '送信ﾊﾞｯﾌｧをｸﾘｱします
    MSComm1.Output = Chr$(&H5&)                  'ﾌﾟﾘﾝﾀの状態を問い合わせます
    Timer1.Interval = 3000
    Timer1.Enabled = True
    Do
        DoEvents
        If (MSComm1.InBufferCount) Then          '受信ﾃﾞｰﾀ有り
            lenG = MSComm1.InBufferCount
            MSComm1.InputLen = lenG
            Buf1 = MSComm1.Input                 '文字受信
            RevCount = RevCount + lenG
            For i = 0 To lenG - 1
                Buf2(CmdCount) = Buf1(i)
                CmdCount = CmdCount + 1
            Next i
        End If
        If (TimeUp = True) Then Exit Sub         '3 秒経っても受信出来ない場合は送信を中止します
    Loop While (RevCount < 3)
    Timer1.Enabled = False

    If (CheckCommand = False) Then
        MsgBox "受信不可です。", vbExclamation
        Exit Sub                                 '受信不可の場合は送信を中止します
    End If

    sendData = sendData & "ナダ電子プリンタ"
    sendData = sendData & Chr$(&HD&)             '印字改行動作(CR)
    sendData = sendData & Chr$(&HA&)             '１ﾗｲﾝ改行(LF)
```

```
    sendData = sendData & "NADA PRITER"
    sendData = sendData & Chr$(&HD&)                '印字改行動作(CR)
    sendData = sendData & Chr$(&HA&)                '1ﾗｲﾝ改行(LF)

    For i = 1 To Len(sendData)
        Do While MSComm1.OutBufferCount <> 0        '送信ﾊﾞｯﾌｧが空になるのを待ちます
            DoEvents
            If (CanselSend = True) Then             '[ESC]ｷｰで中止します
                Exit For
            End If
        Loop
        MSComm1.Output = Mid$(sendData, i, 1)       '1文字ずつ送信します
    Next i
End Sub

Private Function CheckCommand() As Boolean
    Dim i As Integer

    For i = 0 To 2
        If (CmdBuf(i) <> Buf2(i)) Then Exit For
    Next i
    If (i = 3) Then
        CheckCommand = True
    Else
        CheckCommand = False
    End If
End Function

Private Sub Form_KeyDown(KeyCode As Integer, Shift As Integer)
    If (KeyCode = vbKeyEscape) Then                 '[ESC]ｷｰを押す
        CanselSend = True
    End If
End Sub

Private Sub Form_Load()
    Timer1.Enabled = False
    MSComm1.CommPort = 10                           'COMﾎﾟｰﾄの10を使用します
    MSComm1.PortOpen = True                         'COMﾎﾟｰﾄを開きます
    Form1.KeyPreview = True

    CmdBuf(0) = &H1B&
    CmdBuf(1) = &H53&
    CmdBuf(2) = &H0&
End Sub

Private Sub Timer1_Timer()
    TimeUp = True
    Timer1.Enabled = False
    MSComm1.OutBufferCount = 0
    MsgBox Timer1.Interval / 1000 & "秒経過しました。", vbExclamation
End Sub
```

◎ プリンタ機種別の注意事項

■MP-262

プリンタ本体のシリアル I/F コネクタに LAN-ｼﾘｱﾙ Dsub9（外観図を参照）を接続して使用します。
プリンタ・プログラムのバージョンが V2.1 からは電源 ON 時やエラー時に ACK（05h）、または NAK（15h）が出力されます。
ホスト PC から ENQ（05h）コマンドでプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
ACK、NAK、ENQ についてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 2 の 1～6 については、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

■MPT-111

プリンタ・プログラムのバージョンが v3.6 からはエラー時などに ACK（05h）、または NAK（15h）が出力されます。
ホスト PC から ENQ（05h）コマンドでプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
また、**Device Installer** の設定でフロー制御は無しの設定にしてください。
ACK、NAK、ENQ についてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 2 の 1～7 については、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、ディップスイッチ 1 を以下の様に設定してください。
ディップスイッチ1-3=ON（リングバッファ仕様）
また、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

■MP(T)-190G/192G/190GA

・プリンタが 190G/192G の場合
プリンタ・プログラムのバージョンが v4.4 からはエラー時などに ACK（05h）、または NAK（15h）が出力されます。
ホスト PC から ENQ（05h）コマンドでプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
また、**Device Installer** の設定でフロー制御は無しの設定にしてください。
ACK、NAK、ENQ についてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 2～6 は、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

・プリンタが 190GA の場合
プリンタ・プログラムのバージョンが v4.5 からはエラー時などに ACK（05h）、または NAK（15h）が出力されます。
ホスト PC から ENQ（05h）コマンドでプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
また、**Device Installer** の設定でフロー制御は無しの設定にしてください。
ACK、NAK、ENQ についてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 3 は、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

■TP(T)-289E-LAN

プリンタ・プログラムのバージョンが V1.3 から印字可能時に X-ON(11_H)、また印字不可では X-OFF(13_H)が出力されます。
ホスト PC からの制御コード(ESC v NULL)でプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
X-ON、X-OFF、制御コードについてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 2～6 については、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

■TP-6X2EC-LAN

プリンタ・プログラムのバージョンが V1.5 から印字可能時に X-ON(11_H)、また印字不可では X-OFF(13_H)が出力されます。
ホスト PC からの制御コード(ESC v NULL)でプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
X-ON、X-OFF、制御コードについてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 2～6 については、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

■TS-6X2C(CB)

プリンタ本体のシリアル I/F コネクタに LAN-ｼﾘｱﾙﾌﾗｯﾄ 26(外観図を参照)を接続して使用します。
プリンタ・プログラムのバージョンが V4.4 から印字可能時に X-ON(11_H)、また印字不可では X-OFF(13_H)が出力されます。
ホスト PC からの制御コード(ESC v NULL)でプリンタの状態を確認する場合は、ポートをクローズしない様にしてください。
X-ON、X-OFF、制御コードについてはプリンタの取扱説明書を参照ください。
ディップスイッチ 3～5 については、**3. Device Installer の設定** の 10 項目で設定したシリアル通信設定の内容と同じでなければなりません。

プリンタドライバを使用する場合は、プリンタドライバの取扱説明書も必ずお読みください。

◎ FAQ

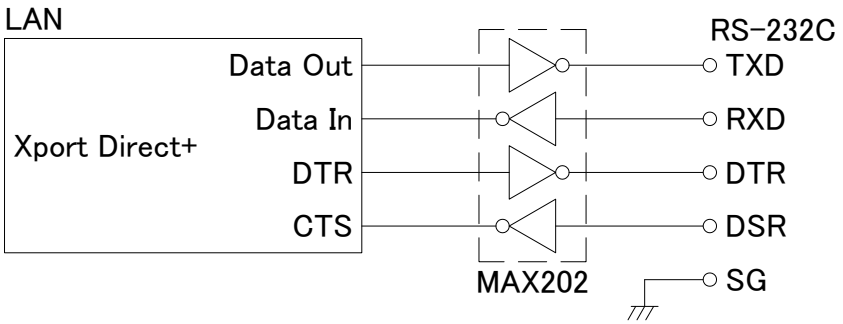
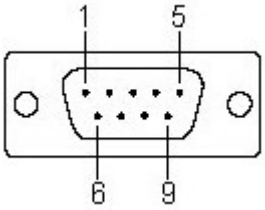
No	質問内容	回答
1	以前使用していたシリアル通信ソフトがそのまま使用可能ですか？	通信ソフトがプリンタ側 DTR 信号をチェックしている場合は、チェックしない様にソフト変更する必要があります。
2	複数の PC から１台のプリンタに印字することができますか？	印字できますが同時に印字（ポートをオープン）する事はできません。 印字が終わったらポートを閉じて、他の PC でポートをオープンしてから印字する事になります。
3	設定用 PC の OS は、WINDOWS EMBEDDED STANDARD も対応ですか？	対応していますが弊社で動作確認できる環境が無い為、動作実績はありません。
4	Device Installer、ComPortRedirector をインストールする場合と、Device Installer、マイクロプリンタ用プリンタドライバをインストールする場合の違いは何ですか？	前述は、COM ポートへ直接出力するアプリケーションから印字する場合です。後述は、COM ポートへ直接出力できないアプリケーション（WORD など）から印字する場合(プリンタドライバのポートに IP アドレスを設定)です。
5	専用のプリンタドライバがあるのでしょうか？	弊社ホームページでご確認ください。
6	DeviceInstaller、ComportRedirector でプリンタを検索する事ができません。	本書の**５．DeviceInstaller、ComPortRedirector の使用上の注意**を参照ください。
7	ブロードキャストをブロックする機能がありますか？	UDP ブロードキャストを使っていますが、自身にブロック機能はありません。
8	設定をする際は実機との接続が必要ですか？	直接接続する必要はありません。LAN 上で設定が出来ます。 また、設定は 1 台の PC 上の DeviceInstaller で行います。 印字する PC にはそれぞれに仮想 COM ポートを設定します。
9	DTR 信号の代わりになる信号はありますか？	ありません。
10	仮想 COM ポートを使用して、プリンタの状況を確認しながら正常時のみ印字を行いたい(異常時は警報を出し、印字は行わないようにしたい）のですが、どのような方法が実現可能ですか？	プリンタの機種によっては、エラー発生時にエラー情報をホストに返すものや、プリンタの状態確認コマンドが使えるものがあります。ホストは常時、受信可能な状態で待機しておき、エラー情報を受信したら印字は不可と判断できます。
11	得られるエラー情報にはどんな内容がありますか？	用紙切れ、メカニズムエラーなどがあります。プリンタの取扱説明書を参照ください。プリンタドライバを使う場合は、印字できない時に Windows のプリントスプーラが何らかのエラーを表示します。
12	通信ケーブル断やプリンタの電源断を認識することはできますか？	認識できません。Ping コマンドで返答が無い、ポートがオープンできないこと等で確認してください。
13	プリンタの電源を入れ直した場合、データの送信はできますか？	ポートを閉じていなければそのまま送信できます。閉じていれば、オープンし直して送信できます。
14	ケーブルが切断された場合、再接続後にデータの送信はできますか？	ケーブルが断線されると LAN 接続が自動的に遮断され、ケーブルの接続後は自動的に LAN を再確立しますのでデータを送信できます。
15	プリンタを起動する前に COM ポートをオープンするとどうなりますか？	オープンできません。
16	仮想 COM ポートを使用する場合、プリンタのエラー時、XportDirect 内に蓄積されるデータ容量はどれくらいですか？ 容量を超えるとどうなりますか？	受信バッファは 2KB までで、それを超えて送られたデータは残りません。
17	仮想 COM ポートに印字する際に、色替えや文字サイズ変更など、制御コードを、シリアル通信ケーブルで直結した場合と同様に全て処理できますか？	処理できます。但し、エラー時は、データはプリンタがセレクト状態になるまで XportDirect 内に蓄積されます(ハードウェアフロー制御時）。

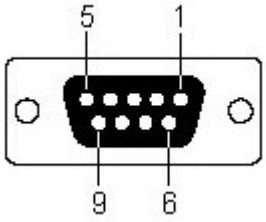
18	プリンタドライバを使えば、どんなWindowsアプリケーションからも印字可能ですか？	現在、プリンタドライバで印字可能が確認できているWindowsアプリケーションはMicrosoft社のWORDとExcelのみになります。
19	プリンタドライバを使わずに、API関数を使用して、プリンタのエラー情報（または、DTR信号の代わり）を取得することはできますか？ 専用のAPI関数の提供はされていますか？	API関数での取得はできません。また、専用のAPI関数の提供も行っておりません。
20	プリンタプログラムの変更について、当社でプリンタプログラムのダウンロード作業が可能ですか？ また、プリンタ側プログラムの更新作業は当社で可能ですか？	現時点ではダウンロードのできる仕様とはなっていません。また、ユーザー様でのプログラム書き換え作業はできません。

◎ 外部変換ユニットについて

本頁以降は、プリンタの RS-232C シリアルコネクタとホストからの LAN ケーブルの間に接続する外部変換ユニットについて記載しています。LAN インターフェースがプリンタ本体に搭載されている機種をご使用になる場合は、ご覧になる必要はありません。

■仕様

<table>
<tr><td>外部変換ユニット</td><td>LAN-シリアルユニット、または LAN-シリアル D-Sub9（MP-262 専用）</td></tr>
<tr><td>消費電流</td><td>AC100V： 35mA
DC24V： 64mA</td></tr>
<tr><td>動作温湿度</td><td>0 ～ +50℃、 30%～90%RH（結露なき事）</td></tr>
<tr><td>保存温湿度</td><td>-20 ～ +70℃、 5%～95%RH（結露なき事）</td></tr>
<tr><td>ブロック図</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>RS-232C 入出力コネクタ</td><td>ピン配置
LAN-シリアルユニット： D-Sub9 ピンプラグ（オス）
 

<table>
<tr><th>ピン</th><th>信号名</th><th>入出力</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>②</td><td>RXD</td><td>入力</td><td>受信データ</td></tr>
<tr><td>③</td><td>TXD</td><td>出力</td><td>送信データ</td></tr>
<tr><td>④</td><td>DTR</td><td>出力</td><td>データ端末レディ※1</td></tr>
<tr><td>⑤</td><td>SG</td><td>－</td><td>信号グランド</td></tr>
<tr><td>⑥</td><td>DSR</td><td>入力</td><td>データセットレディ※1</td></tr>
</table>
LAN-シリアル D-Sub9： D-Sub9 ピンソケット（メス）※2
 

<table>
<tr><th>ピン</th><th>信号名</th><th>入出力</th><th>説明</th></tr>
<tr><td>②</td><td>RXD</td><td>入力</td><td>受信データ</td></tr>
<tr><td>③</td><td>TXD</td><td>出力</td><td>送信データ</td></tr>
<tr><td>⑤</td><td>DTR</td><td>出力</td><td>データ端末レディ※1</td></tr>
<tr><td>⑦</td><td>SG</td><td>－</td><td>信号グランド</td></tr>
<tr><td>⑨</td><td>DSR</td><td>入力</td><td>データセットレディ※1</td></tr>
</table>
※1： アプリケーションソフトウェアで制御する事はできません。
※2： MP-262 専用です。</td></tr>
</table>

■付属品

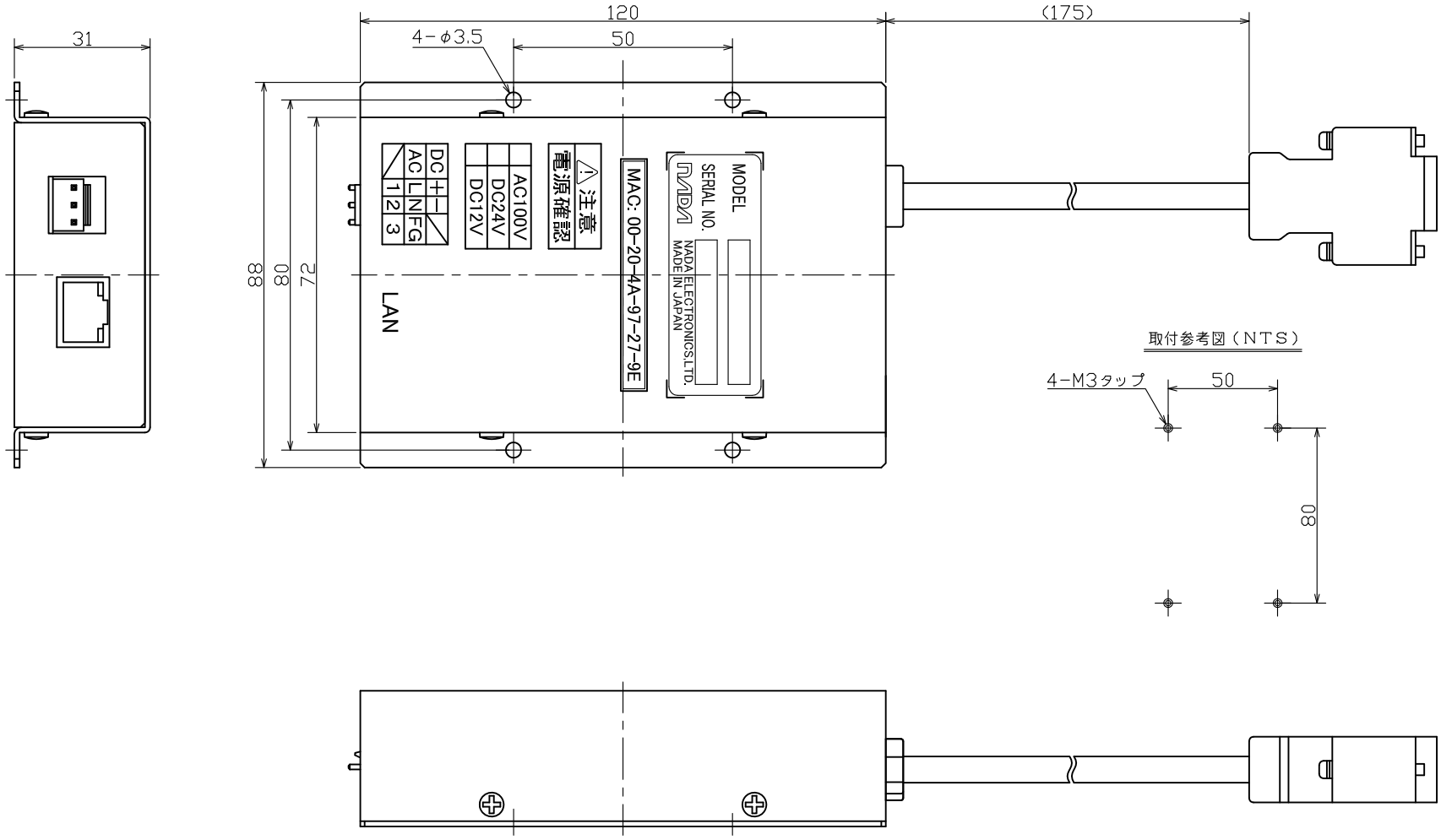
AC100V タイプ： プラグ付電源ケーブル（1．5m（アース線1m），VHR－3N） ····· 1本

DC24V タイプ： 電源ケーブル（1m，VHR－2N） ····· 1本

■外観図

次頁を参照ください。

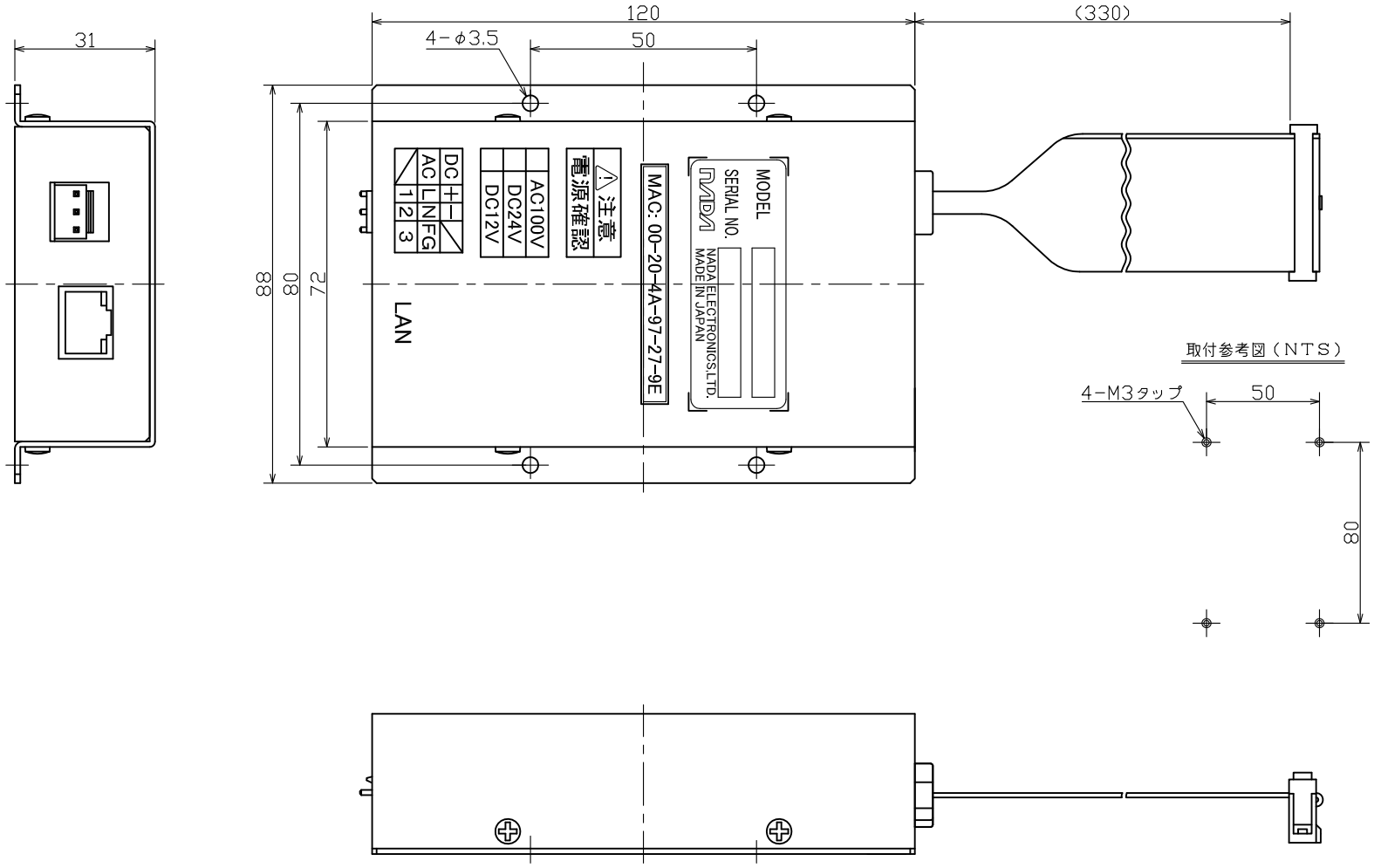
使用機種
LAN-UD9



改訂	符号	記事	年月日	担当

年月日	2010 3.25	尺度	1/1	第3角法	所要一組分数		名称	LAN-シリアル DSub9 外観図
承認		審査		設計		作成	図番	ND123-203

使用機種
LAN-UF26



改訂	符号	記事	年月日	担当

年月日	2012 5.31	尺度	1/1	第3角法	所要一組分		名称	LAN-シリアルフラット26 外観図
承認		審査		設計		作成	図番	ND123-256

NADA

ナダ電子株式会社

本　　社　神戸市東灘区本山南町1丁目4番43号　〒658-0015
TEL(078)413-1111　FAX(078)412-2222

東　京(営)　東京都港区芝4丁目5-11　芝プラザビル　〒108-0014
TEL(03)3455-4230　FAX(03)3455-4249

名古屋(営)　名古屋市名東区上社1-1304　北村第三ビル　〒465-0025
TEL(052)776-1921　FAX(052)775-6080

福　岡(営)　福岡市博多区博多駅南1丁目7-16　オーリン7号ビル　〒812-0016
TEL(092)471-8305　FAX(092)471-8355

仙　台(営)　仙台市宮城野区榴岡5丁目1番15号　〒983-0852
TEL(022)256-0211　FAX(022)292-1610